

*P.A.J. Rijnierse  
E.H.C. Bastiaanssen  
R.K.D. Westerhof*

***PUBLIEKSVERSIE  
HIS-REFERENTIEMODEL  
2011***



nederlands huisartsen  
genootschap

*Drs. P.A.J. Rijnierse, huisarts  
Dr. E.H.C. Bastiaanssen  
Drs. R.K.D. Westerhof, arts*

# **PUBLIEKSVERSIE HIS-REFERENTIEMODEL 2011**



nederlands huisartsen  
genootschap

Publieksversie HIS-Referentiemodel 2011 is tot stand gekomen met medewerking van de klankbordgroep bestaande uit vertegenwoordigers van de HIS-gebruikersverenigingen: Rob Beumer, Lou Braaksma, Theo Griep, René van Leeuwen, Herman Levelink, Adriaan Mol, Constant Mostart

Publieksversie HIS-Referentiemodel 2011 is een herziene versie van 'Publieksversie HIS-Referentiemodel 2005', Khing Njoo, Tjeerd van Althuis, Erica Bastiaanssen, Peter Rijnierse, oktober 2007, NHG

© 2011, Nederlands Huisartsen Genootschap, Utrecht



# INHOUDSOPGAVE

<b>Inleiding</b>	<b>5</b>
<b>1. Overwegingen bij het HIS-Referentiemodel 2011</b>	<b>7</b>
1.1 Veranderingen in de huisartsenpraktijk	7
1.2 Overzicht over het patiëntendossier	8
1.3 Toenemende vraag naar elektronische communicatie	8
1.4 Landelijke ontwikkelingen binnen de ICT in de zorg	8
1.5 Transparantie en rapportage	10
1.6 Knelpunten in het HIS-Referentiemodel 1995	10
1.7 Knelpunten in het HIS-Referentiemodel 2005	11
<b>2. Belangrijkste veranderingen en vernieuwingen</b>	<b>13</b>
2.1 Wijzigingen	13
2.2 Wat is er verdwenen?	13
2.3 Implementatie en toekomstperspectief	14
<b>3. Algemene principes in het HIS-Referentiemodel</b>	<b>15</b>
3.1 Indeling van het HIS-Referentiemodel	15
3.2 Dossier-item, episode-item en concept-item	17
3.3 Informatiebeveiliging en privacy	18
<b>4. Patiëntendossier</b>	<b>21</b>
4.1 Episode	21
4.2 Dossierdelen en overzichten	24
4.3 Dossierdeel Vrije tekst	24
4.4 Dossierdeel Medicatie	25
4.5 Dossierdeel Diagnostiek	27
4.6 Dossierdeel Correspondentie	28
4.7 Dossierdeel Behandelingen	30
4.8 Dossierdeel Beleid en doel	30
4.9 Dossierdeel Additioneel	31
4.10 Dossierdeel Preventie	33
4.11 Medische samenvatting en Attentiepagina	34
4.12 Eigen aantekeningen	34

<b>5. Praktijkdossier</b>	<b>37</b>
5.1 Overzicht van alle concept-items van alle patiënten uit de praktijk	37
5.2 Berichten	37
5.3 Preventie-organisatie	39
5.4 Tabellen en keuzelijsten	39
5.5 Administratie	41
5.6 Logging	42
5.7 Queries	42
<b>Links naar relevante webpagina's</b>	<b>44</b>
<b>Literatuur</b>	<b>45</b>
<b>Bijlage 1: Voorbeelden van Use Cases</b>	<b>46</b>
<b>Bijlage 2: Ruiters</b>	<b>47</b>
<b>Bijlage 3: Modules</b>	<b>48</b>
<b>Bijlage 4: Overzicht dossier-items</b>	<b>49</b>
<b>Bijlage 5: Lijst van HIS-tabellen</b>	<b>50</b>
<b>Bijlage 6: Woordenlijst bij het HIS-Referentiemodel 2011</b>	<b>51</b>

# INLEIDING

*Ruim 25 jaar is het HIS-Referentiemodel dé leidraad voor het inrichten van huisartsinformatie-systemen en daarmee de basis voor de informatie-uitwisseling in de eerste lijn. Het NHG streeft naar elektronische communicatie tussen huisartsen onderling, tussen de eerste en tweede lijn en met andere eerstelijns disciplines. Hierbij zijn uniforme registratie, landelijke richtlijnen en codestelsels van belang. Het NHG maakt zich sterk voor uniforme registratie en het gebruik van coderingen door de huisarts. Daartoe zijn het HIS-Referentiemodel, tabellen en richtlijnen zoals Adequate Dossiervoering met het EPD (ADEPD) ontwikkeld.*

## HIS-Referentiemodel

Het HIS-Referentiemodel beschrijft de functies van een huisartsinformatiesysteem (HIS) die van belang zijn voor de zorgverlening in de huisartsenpraktijk. Tevens benoemt en definieert het de begrippen waarop deze functionaliteit betrekking heeft.

Het HIS-Referentiemodel is verkrijgbaar na het sluiten van een licentieovereenkomst met het NHG. Bij het schrijven is in het bijzonder gedacht aan softwareleveranciers. Hierdoor is de toegankelijkheid voor anderen beperkt. Om een bredere groep van geïnteresseerden kennis te laten nemen van de inhoud van het HIS-Referentiemodel publiceert het NHG vanaf 2007 bij iedere nieuwe versie van het volledige model een speciale openbare versie: de publieksversie.

## Publieksversie

Deze publieksversie van het HIS-Referentiemodel is een aangepaste beschrijving van het model met als doel leesbaar te zijn voor in eerste instantie huisartsen met interesse in of bijzondere belangstelling voor de ICT-ondersteuning van hun praktijkvoering, zoals de leden van de gebruikersverenigingen. Daarnaast kan dit document een startpunt zijn voor HIS-softwareleveranciers voor het HIS-Referentiemodel zelf.

Onderzoekers, bijvoorbeeld van huisartsregistratienetwerken, kunnen zien hoe de patiëntenregistratie bij huisartsen vorm gaat krijgen en kunnen daarop inspelen.

Deze uitgave bevat ook nuttige informatie voor iedereen die in andere domeinen van de zorg te maken heeft met een elektronisch patiëntendossier (EPD), want:

- Huisartsen in Nederland hebben ruim twintig jaar ervaring met het gebruik van een EPD in hun praktijk. In het HIS-Referentiemodel 2011 zijn deze ervaringen én recente ontwikkelingen meegenomen.
- Huisartsen lopen bij het gebruik van informatiesystemen tegen dezelfde problemen aan als andere aanbieders van zorg. Dat betreft bijvoorbeeld de problematiek rond de toegang tot en het gebruik van patiëntgegevens door meerdere zorgverleners binnen één organisatie in relatie tot garanties op de vertrouwelijke omgang met deze gegevens.
- Zorgverleners kunnen beter samenwerken als zij enige kennis hebben van de informatie-systemen die zij gebruiken en van de concepten die daarin zijn verwerkt.

## Klankbordgroep

Na de publicatie van het HIS-Referentiemodel 2005 met de publieksversie in 2007 is besloten een klankbordgroep te starten bestaande uit vertegenwoordigers van de verschillende gebruikersverenigingen en medewerkers van de sectie automatisering van het NHG. Binnen de klankbordgroep wordt op basis van de publieksversie van het HIS-Referentiemodel overlegd over gewenste aanpassingen en vernieuwingen van het model. Zo is ook het HIS-Referentiemodel 2011 tot stand gekomen: het is een aangepaste versie van HIS-Referentiemodel 2010, waarbij de discussieonderwerpen uit de klankbordgroep leidend zijn geweest.

Tevens prioriteert de klankbordgroep de volgorde van bespreking van nieuwe c.q. te wijzigen onderdelen en de implementatie van deze onderdelen in de HIS'en. Hiermee wordt beoogd de implementatie in de HIS'en van nieuwe dossierdelen en de wijzigingen in onderdelen synchroon te laten verlopen. Deze synchroniciteit bevordert de gegevensuitwisseling tussen huisarts en huisartsenpost en tussen HIS'en onderling.

Het bestuurlijk overleg tussen NHG, LHV en gebruikersverenigingen stuurt dit proces op hoofdlijnen aan de hand van het jaarverslag en de planning voor het nieuwe jaar. Op deze wijze is er een breed draagvlak voor deze prioritering en implementatie in de HIS'en.

Utrecht, augustus 2011

Peter Rijnierse, Erica Bastiaanssen, Richard Westerhof  
Nederlands Huisartsen Genootschap  
Afdeling Implementatie, sectie Automatisering

[e.bastiaanssen@nhg.org](mailto:e.bastiaanssen@nhg.org)

# 1. OVERWEGINGEN BIJ HET HIS-REFERENTIEMODEL 2011

*Welke ontwikkelingen hebben zich in de afgelopen jaren voorgedaan – of zijn nog aan de gang – die van invloed waren op het HIS-Referentiemodel? Welke knelpunten in het HIS-Referentiemodel 1995 en 2005 zijn in het nieuwe model verbeterd? Dit hoofdstuk geeft hierover informatie.*

## 1.1. Veranderingen in de huisartsenpraktijk

In de afgelopen jaren heeft de organisatie van de huisartsenpraktijk vele veranderingen ondergaan. De praktijkgrootte is toegenomen door samenvoeging van praktijken of het gezamenlijk aanbieden van huisartsenzorg vanuit één locatie. Los daarvan is het aantal huisartsen per praktijk toegenomen onder andere doordat meer huisartsen in deeltijd zijn gaan werken. Daarnaast hebben de praktijkondersteuner, de zorggroep en ketenzorg hun intrede gedaan. Kortom: er is een ontwikkeling gaande van solopraktijken met één praktijkassistente naar een meer complexe vorm van huisartsenzorg waarbij meerdere huisartsen en ook andere zorgverleners in de huisartsenpraktijk zijn betrokken (zie tabel 1). Ook is er meer vraag naar samenwerking binnen de eerste lijn en de daarbij behorende inzage in gegevens.

Peildatum	Solopraktijk	Duopraktijk	Groepspraktijk	Totaal (abs)
2004	50,2%	31,2%	18,5%	4.584
2005	48,3%	31,0%	20,7%	4.532
2006	46,2%	31,3%	22,4%	4.458
2007	43,5%	31,8%	24,7%	4.331
2008	42,3%	31,5%	26,1%	4.235
2009	41,8%	31,3%	26,9%	4.155

Bron: NIVEL, 2009

Tabel 1: Relatief aantal praktijken naar praktijkvorm, op 1 januari (2004-2009)

Een andere ingrijpende ontwikkeling is de opkomst van de centrale huisartsenposten (HAP of CHP). Voor de meeste huisartsen betekent dit dat zij niet meer persoonlijk of in hagro-verband de avond-, nacht- en weekenddiensten verzorgen. Huisartsenzorg wordt 's avonds, 's nachts of in de weekends aangeboden vanuit centrale en grootschalige voorzieningen. Binnen de hagro konden huisartsen elkaar (redelijk) goed op de hoogte houden van problemen rond patiënten door overleg en overdracht. Er is nu een breuk ontstaan in de continuïteit van de informatieoverdracht, met name waar het gaat om de beschikbaarheid van patiëntgegevens. Het is daarom van belang dat de waarnemer op de huisartsenpost – zo nodig – toegang heeft tot het patiëntendossier bij de eigen huisarts van de patiënt, zodat hij zich beter kan oriënteren op de medische achtergrond van de patiënt die zich meldt bij de post.

In het HIS-Referentiemodel 2011 wordt evenals in de versie van 2005 aandacht besteed aan de regelgeving rond de toegang tot patiëntgegevens. Deze regels betreffen de toegang tot patiëntgegevens voor medewerkers van de huisartsenpraktijk zelf én de toegang tot patiëntgegevens voor andere zorgverleners van buiten de huisartsenpraktijk, zoals de waarnemer op de huisartsenpost gedurende avond-, nacht- en weekenddiensten.



## 1.2. Overzicht over het patiëntendossier

Het patiëntendossier dijt steeds meer uit. Het is noodzakelijk om nauwkeuriger en uitgebreider te registreren voor de onderlinge informatievoorziening en de continuïteit binnen de huisartsenpraktijk. Ook worden gegevens in meer detail vastgelegd dan vroeger gebruikelijk was (of soms nog is) voor het kunnen monitoren van de kwaliteit van de verleende zorg en de verantwoording daarover. De toenemende hoeveelheid informatie vraagt om nieuwe instrumenten om het overzicht te behouden. In dit kader wordt vaak gesproken van een EPD. De term EPD wordt wel gebruikt voor het de verzameling patiëntgegevens (het dossier), als wel voor het dossier met aanvullende functionaliteit om deze te onderhouden. Het HIS biedt naast functionaliteit om de patiëntendossiers te onderhouden ook aanvullende functionaliteit voor de praktijk, zoals de administratie van medewerkers, het beheer van tabellen en het oproepen van groepen patiënten voor preventiedoeleinden.

Het HIS-Referentiemodel beschrijft de opbouw van het patiëntendossier en de functionele eisen om patiëntgegevens te registreren. Ook beschrijft het HIS-Referentiemodel in functionele termen hoe op basis van deze registratie het HIS verschillende soorten van overzichten kan tonen. De Richtlijn Adequate Dossiervoering met het EPD (ADEPD, 2009) geeft aan hoe de huisarts deze mogelijkheden het best in de dagelijkse praktijk kan toepassen.

## 1.3. Toenemende vraag naar elektronische communicatie

Doordat de gemiddelde huisartsenpraktijk complexer is geworden, is de behoefte aan interne communicatie toegenomen, maar ook de behoefte aan en de mogelijkheden voor elektronische communicatie met zorgverleners buiten de huisartsenpraktijk zijn gegroeid.

Papieren communicatievormen zijn of worden vervangen door elektronische communicatie: het elektronisch recept, elektronische laboratoriumuitslagen en de elektronische verwijfsbrief. Nieuwe vormen van elektronische communicatie dienen zich aan: aanvragen van laboratoriumonderzoek, intercollegiaal overleg, tele-dermatologie, tele-oogheelkunde en tele-cardiologie.

Ook de patiënt krijgt meer mogelijkheden om met de huisarts of de praktijk contact op te nemen, de eigen gegevens te raadplegen of nieuwe gegevens toe te (laten) voegen: het e-consult, elektronisch een afspraak maken, herhalingsmedicatie aanvragen of thuismetingen doorgeven.

Ten slotte willen andere zorgverleners patiëntendossiers van de huisarts raadplegen en wil de huisarts van zijn kant soms (delen van) patiëntendossiers van andere zorgverleners inzien bijvoorbeeld in het kader van ketenzorg.

Niet alle genoemde mogelijkheden raken rechtstreeks aan het patiëntendossier, maar wél aan het HIS. Via het HIS wil de huisarts efficiënte ondersteuning krijgen, met name bij het beheren van de patiëntendossiers. Meer dan eerdere referentiemodellen besteedt het HIS-Referentiemodel vanaf versie 2005 daarom aandacht aan het aanmaken, autoriseren en versturen van uitgaande berichten, het verwerken van inkomende berichten en het houden van overzicht over de uitgaande en inkomende berichten.

## 1.4. Landelijke ontwikkelingen binnen de ICT in de zorg

Om de elektronische communicatie in de zorg vorm en vaart te geven is in 2002 het Nederlands ICT Instituut in de Zorg (Nictiz) opgericht. Sindsdien heeft Nictiz tal van onderwerpen nader uitgewerkt. Deze onderwerpen heeft Nictiz 'specificaties voor de basisinformatiearchitectuur voor de zorg' genoemd. Deze 'basisarchitectuur' gaat ervan uit dat zorgverleners hun patiëntgegevens zelf blijven vastleggen in hun eigen systemen: de zogenoemde bronsystemen.

Soms zal een zorgverlener patiëntgegevens willen raadplegen die andere zorgverleners in andere bronsystemen hebben vastgelegd. In die gevallen kan hij een landelijke verwijfsindex raadplegen, de centrale verwijfsindex of in geval van regionale gegevensuitwisseling een regionale verwijfsindex.

Hierin is te vinden welke zorgverlener van welke patiënten gegevens in beheer heeft. Vervolgens zijn deze gegevens onder voorwaarden te raadplegen.

Dit werkt alleen als elk patiëntendossier in Nederland afzonderlijk is te identificeren. Het patiëntendossier zal daarom worden gekoppeld aan het unieke burgerservicenummer (BSN). De invoering van dit onderdeel valt onder de verantwoordelijkheid van de Sectorale Berichtenvoorziening in de zorg (SBV-z).

De zorgverlener die patiëntgegevens in beheer heeft of toegang vraagt tot patiëntgegevens moet eveneens te identificeren zijn. Hiertoe heeft het CIBG de UZI-pas ontwikkeld (UZI: unieke zorgverlener-identificatie).

Ten slotte moet duidelijk worden vastgelegd welke zorgverleners via de centrale index toegang hebben tot welke gegevens van welke andere zorgverleners. Dit wordt vastgelegd in het zogenoemde autorisatieprofiel. Uitgangspunt daarvoor is de 'rolomschrijving' op de UZI-pas, die wordt afgeleid van de registratie van de zorgverlener in een landelijk register zoals het BIG-register en het Kwaliteitsregister Paramedici. Rollen zijn bijvoorbeeld: basisarts, huisarts, internist, apotheker, fysiotherapeut of verpleegkundige.

Door Nictiz is het begrip 'goed beheerd zorgsysteem' (GBZ) geïntroduceerd. Een GBZ voldoet aan alle eisen en specificaties die volgens Nictiz de voorwaarden zijn voor een veilig, snel en betrouwbaar gebruik van de landelijke faciliteiten, met name het LSP.

Deze eisen houden onder andere het volgende in:

- Een GBZ voldoet aan de door Nictiz uitgewerkte technische specificaties, met name de specificaties van berichtstandaarden.
- Een GBZ is alleen toegankelijk voor gebruikers met een UZI-pas.
- Vanuit een GBZ zijn patiëntgegevens 24 uur per dag en 7 dagen per week beschikbaar.

In samenhang met deze ontwikkelingen heeft het Nederlands Normalisatie Instituut (NEN) in 2004 de norm voor informatiebeveiliging gepubliceerd (onder de naam NEN7510). In deze norm worden de maatregelen beschreven die veilige gegevensopslag, veilig gegevensbeheer en veilige gegevensoverdracht waarborgen. Veel maatregelen liggen in de organisatorische sfeer, andere meer in de technische sfeer. Onderdelen van deze norm zijn verwerkt in de GBZ-eisen van Nictiz.

In 2009 is het NHG/LHV-Standpunt 'Het elektronisch huisartsendossier (H-EPD). Gegevensbeheer en gegevensuitwisseling' uitgekomen. Dit standpunt doet een aantal aanbevelingen aan de huisarts waaronder: implementatie van adequate dossiervorming volgens richtlijn ADEPD door de huisarts, de zorg voor continuïteit van het dossier (ook tijdens vakantie en ziekte van de huisarts) en het ter beschikking stellen van een basisgegevensset, ter inzage voor de patiënt zelf en voor artsen in de curatieve sector. Deze aanbevelingen zijn met name van belang voor een adequate gegevensuitwisseling tussen (huis)artsen onderling of tussen huisarts en patiënt.

Goede gegevensuitwisseling tussen de HIS'en onderling en van HIS'en met bijvoorbeeld HAP- of SEH-systemen is alleen mogelijk als er sprake is van goede afstemming wat betreft de functionaliteit van de diverse HIS'en. Het HIS-Referentiemodel speelt daarin een centrale rol die bij toemende gegevensuitwisseling de komende jaren nog belangrijker wordt.

Tegen de achtergrond van deze landelijke ontwikkelingen is het huidige HIS-Referentiemodel tot stand gekomen. Alle bovengenoemde onderwerpen die rechtstreeks te maken hebben met een verantwoord beheer van patiëntgegevens in het HIS zijn erin opgenomen. Te denken valt aan het regelen van de rechten voor toegang en gebruik van patiëntgegevens, het gebruik van het burgerservicenummer (BSN) en aan de regelgeving rond het beschikbaar stellen van patiëntgegevens aan 'derden'.

## 1.5. Transparantie en rapportage

Er is een toenemende vraag naar transparantie van het medisch handelen in het kader van het bewaken van de kwaliteit van zorg. Daarvoor zijn gegevens nodig die gebruikt kunnen worden voor rapportage en verantwoording zoals de indicatoren van de chronische zorg. Veel gegevens, die nodig zijn om indicatoren te berekenen, liggen vast in de EPD's van de patiënten zoals de huisarts deze bijhoudt en beheert in zijn HIS. Voor de rapportage van indicatoren is het belangrijk dat deze gegevens uniform uit het HIS gehaald kunnen worden. Een HIS gestructureerd op basis van het HIS-Referentiemodel is dan ook noodzakelijk voor een goede rapportage en verantwoording met de hulp van indicatoren.

## 1.6. Knelpunten in het HIS-Referentiemodel 1995

In het HIS-Referentiemodel 1995 werd definitief afscheid genomen van de gedachte dat de opzet van de oude 'groene kaart' geschikt is voor gebruik in de computer en op het beeldscherm. Er werd de eerste aanzet gedaan tot een EPD met diverse mogelijkheden om gegevens op te slaan, te bewerken en te presenteren. Een van de belangrijkste vernieuwingen was de ordening van het patiëntendossier naar episodes. Toendertijd was dit een omstrede beslissing, nu ondersteunen vrijwel alle HIS'en de episodegewijze registratie (EGR), terwijl de gebruiksmogelijkheden nog steeds verbeteren. Het is geen geheim dat de implementatie van het HIS-Referentiemodel 1995 moeizaam verliep en feitelijk nooit echt van de grond is gekomen. Wel kunnen we nu, ruim vijftien jaar later, constateren dat veel onderdelen in de meeste systemen zijn opgenomen.

Op verzoek van NedHIS heeft professor A. Hasman in 2001 onderzocht wat de sterke en zwakke kanten waren van het HIS-Referentiemodel 1995 en welke aspecten een belemmering konden vormen voor implementatie. Zijn conclusie was dat de eisen die in het HIS-Referentiemodel 1995 worden geformuleerd implementeerbaar zijn. Hij voegde daar nog enige conclusies en aanbevelingen aan toe, waaruit het NHG bij het ontwikkelen van het HIS-Referentiemodel 2005 lering heeft getrokken. Het HIS-Referentiemodel 2005 is de basis geweest voor het HIS-Referentiemodel 2010 en het HIS-Referentiemodel 2011.

Voor de ontwikkeling van het HIS-Referentiemodel 2005 zijn de volgende drie uitgangspunten gehanteerd:

- Het dossier is volgens één model geordend.
- De eisen waaraan het HIS moet voldoen, worden zuiver functioneel beschreven.
- Het HIS-Referentiemodel is een eenduidige beschrijving voor softwareleveranciers.

Deze uitgangspunten worden hieronder kort toegelicht.

### **Eén model voor het ordenen van het dossier**

In het HIS-Referentiemodel 1995 werden twee modellen beschreven voor het ordenen van het patiëntendossier: de probleemgeoriënteerde registratie (POR) en de episodegerichte registratie (EGR). Ondertussen zijn we vele ervaringen rijker en lijkt de discussie van toen – POR of EGR? – niet meer zo van belang. Bij het formuleren van de Richtlijn Adequate Dossiervorming met het EMD (ADEMD, 2004) is gekozen voor één model: de episodegerichte registratie. Dit model was ook het uitgangspunt bij de ontwikkeling van het HIS-Referentiemodel 2005.

### **Zuiver functionele beschrijving van de eisen**

De bedoeling van een HIS-Referentiemodel is het beschrijven van de functionele eisen van het HIS. De eisen die in het HIS-Referentiemodel 1995 werden geformuleerd, bleken bij nadere beschouwing vaak een mengeling te zijn van functionele eisen, bedieningseisen, performance-eisen en pre-

sentatie-eisen. Bij de ontwikkeling van het HIS-Referentiemodel 2005 is er strikt op toegezien dat alle eisen puur de functionaliteit beschrijven en niets meer dan dat.

### **Eenduidige beschrijving voor softwareleveranciers**

De tekst van het HIS-Referentiemodel 1995 bood ruimte voor verschillende interpretaties, zowel voor huisartsen als softwareleveranciers. Hasman beveelt daarom in zijn rapport het gebruik van Unified Modelling Language (UML) aan met als doel te komen tot een eenduidige beschrijving van de functies van het HIS. Een tweede voordeel van het gebruik van UML is dat het ook door de HIS-softwareleveranciers wordt gebruikt, zodat er een betere aansluiting kan ontstaan tussen de beschrijving van functionaliteit door het NHG en de implementatie daarvan in werkende systemen door softwareleveranciers.

Om deze redenen is bij het HIS-Referentiemodel 2005 gebruikgemaakt van UML. Hierbij heeft het NHG alleen die onderdelen van UML toegepast die noodzakelijk zijn om de gewenste functionaliteit te beschrijven. Hier noemen we alleen de onderdelen van UML die zijn gebruikt bij het ontwikkelen van het HIS-Referentiemodel 2005. De functionaliteit wordt vanuit het perspectief van de gebruiker systematisch beschreven: de use cases. In de vorm van een diagram wordt de samenhang tussen verschillende use cases getoond. Ook worden alle onderdelen van het systeem waarop deze functionaliteit betrekking heeft gedefinieerd in de vorm van klassen en hun eigenschappen.

## **1.7. Knelpunten in het HIS-Referentiemodel 2005**

Het HIS-Referentiemodel 2005 kende een aantal knelpunten. Hieronder volgen de belangrijkste knelpunten.

### **SOEP**

In het HIS-Referentiemodel 2005 is het deelcontactverslag beschreven. Binnen het deelcontactverslag is het gebruik van SOEP optioneel. SOEP is voor huisartsen echter belangrijk voor het structureren van de deelcontacten. Ook vanuit de opleiding wordt SOEP-registratie als basis gezien van registratie van deelcontacten. In versie 2010 is SOEP registratie verplicht en is het deelcontactverslag vervangen door SOEP regels. Versie 2011 brengt het deelcontactverslag weer terug waarbij de SOEP-regels de inhoud van het deelcontactverslag vormen.

### **Ingrepentabel**

Bij het uitwerken van operaties is naar voren gekomen dat het relevant is om deze zowel vanuit lopende episodes als los van een episode (bijvoorbeeld een ingreep uit het verleden) te kunnen vastleggen. Daarbij is ook gekeken naar de overlap met ingrepen en niet-invasieve behandelingen. Gebruikers hebben de wens om deze gecodeerd te kunnen vastleggen. De beschrijving van de functionaliteit in het HIS-Referentiemodel moet aansluiten op het gebruik van de codetabel voor ingrepen en behandelingen. De functionaliteit is beschreven in het dossierdeel Behandelingen, nieuw in versie 2010.

### **Samenvatting bij inkomende brieven**

Inkomende brieven worden vastgelegd in het dossierdeel Correspondentie. Een huisarts is niet verplicht om de oorspronkelijke brief te archiveren. Huisartsen bewaren vaak alleen een samenvatting of de conclusie van een binnenkomende brief. Het vastleggen van alleen een samenvatting ontbreekt als mogelijkheid in het HIS-Referentiemodel van 2005 en is opgenomen vanaf versie 2010.

### **Inzage eigen aantekeningen**

Het onderdeel Eigen aantekeningen is bedoeld voor het maken van werkaantekeningen als geheugensteun voor de zorgverlener. Deze aantekeningen maken geen deel uit van het Medisch dossier – in de zin van de Wet op de geneeskundige behandelovereenkomst (WGBO) – en zijn puur bedoeld voor eigen gebruik. In het HIS-Referentiemodel 2005 waren eigen aantekeningen nog ter inzage voor andere medewerkers in de praktijk. Echter, dan zijn het gegevens van de patiënt, die ook ter inzage moeten zijn van de patiënt en maken ze onderdeel uit van het Medisch dossier. Vanaf versie 2010 is beschreven dat de inzage beperkt moet blijven tot de invoerder.

### **Vraag om datamodel**

Om beter inzage te krijgen welke informatie op welke manier wordt vastgelegd in een HIS, was er de vraag naar een datamodel. In het HIS-Referentiemodel zijn de medische gegevens beschreven in UML-klassen. Daarbij zijn eigenschappen van de klassen vastgesteld, maar niet uitgewerkt tot het gedetailleerde niveau van data-elementen met veldtyperingen. De klassen zijn beschreven in de diverse hoofdstukken. Een overzicht van de klassen en de daaraan verbonden eigenschappen ontbreekt in het HIS-Referentiemodel 2005. Hierin is voorzien vanaf versie 2010.

### **Documenten bij het medisch dossier**

In de praktijk wordt op verschillende manieren omgegaan met documenten die bij een patiënt horen. Deze documenten kunnen plaatjes, foto's en grafiekjes zijn, maar ook ingescande brieven. Dergelijke documenten worden nu in de praktijk vaak opgeslagen naast het HIS. Als een patiënt overgaat naar een andere huisarts of er worden gegevens van de patiënt elektronisch verstuurd, dan gaan de bijbehorende documenten niet of apart van de rest mee. Ook zijn er geen duidelijke afspraken over het formaat, zodat de documenten aan de ontvangende kant niet altijd meer leesbaar zijn. Het vastleggen van documenten bij het dossier, zodat deze eenduidig gecommuniceerd kunnen worden, is beschreven in een bijlage vanaf versie 2010.

## 2. BELANGRIJKSTE VERANDERINGEN EN VERNIEUWINGEN

*Het HIS-Referentiemodel 2011 bevat een aantal wijzigingen in dossierdelen t.o.v. versie 2010. Het betreft hier dossierdeel Medicatie en dossierdeel Vrije tekst. De wijzigingen zijn afgestemd met de deelnemers van de klankbordgroep HIS-Referentiemodel.*

### 2.1 Wijzigingen

#### *Medicatie*

In de tekst van het Dossierdeel Medicatie zijn wijzigingen opgenomen n.a.v. het vervallen van de functionaliteit voor zuivere herhalingen en het kunnen afsluiten van een contra-indicatie (i.p.v. op achterhaald zetten) met het vastleggen van een einddatum.

#### *Additioneel*

In de beschrijving van het Dossierdeel Additioneel is een wijziging wat betreft het afsluiten van een additioneel gegeven (i.p.v. op achterhaald zetten).

#### *Vrije tekst*

In versie 2010 is in dossierdeel Vrije Tekst SOEP codering weer verplicht geworden. Er is toen gekozen voor het laten vervallen van het deelcontactverslag: SOEP-regels waren episode-items. In versie 2011 komt het deelcontactverslag weer terug en de SOEP-regels worden eigenschappen van het episode-item deelcontactverslag.

#### *Episode-overzicht en episodelijst*

Aan de beschrijving van de episodelijst is toegevoegd dat open episodes met een attentievlag altijd bovenaan de episodelijst dienen te worden getoond.

### 2.2 Wat is er verdwenen?

Vanuit het verleden zijn voorgeschiedenis en ruiters twee onderwerpen die niet voorkomen in het HIS-Referentiemodel 2005 en opvolgende versies. Hieronder wordt beschreven wat de reden daarvan is en wat ervoor in de plaats is gekomen.

#### **Voorgeschiedenis**

De voorgeschiedenis van een patiënt werd in het verleden in de diverse HIS'en op verschillende plaatsen opgeslagen. Zo kon het gebeuren dat diabetes mellitus terug te vinden was in de problemlijst, in de ruiters en ook nog eens in de voorgeschiedenis. Daarom adviseert de NHG richtlijn ADEPD (2009) medische gegevens zoals diagnoses alleen vast te leggen in de *episodelijst*.

De voorgeschiedenis maakt geen deel uit van het HIS-Referentiemodel. Uitgangspunt is het feit dat dubbele registratie leidt tot inconsistenties en dat het bij elektronische communicatie problemen oplevert en daarom niet gewenst is. De gegevens uit de historie van de patiënt worden al elders in het medisch dossier opgeslagen, met name in de Episodelijst (actuele gezondheidsproblemen) of in het dossierdeel Additioneel (onder andere profylaxe, contra-indicaties en sociale gegevens) of in het dossierdeel Behandelingen.

## Ruiters

De diverse functies die ruiters vervulden zijn al door verschillende onderdelen van het HIS-Referentiemodel 2005 overgenomen. De ruiters als zodanig zijn vervallen. Hieronder volgt een kort overzicht van de manieren waarop de verschillende ruitersfuncties in het HIS-Referentiemodel zijn vervuld:

- In het dossierdeel Behandelingen in het Medisch dossier worden gegevens over onder andere ingrepen (operaties) genoteerd. Voor een beperkt aantal operaties (zoals een uterusextirpatie) vervangt deze registratie vroegere ruiters.
- In het dossierdeel Additioneel is ruimte voor het vastleggen van niet-medische gegevens die van belang zijn voor de zorg, zoals de aanwezigheid van een donorcodicil of een levenstestament. Voor deze gegevens werden tot nu toe ruiters gebruikt.
- In het onderdeel Preventieorganisatie in het Praktijkdossier worden de stappen bij het uitvoeren van preventietaken beschreven: selecteren, controleren, oproepen, uitvoeren, herhalingsoproepen sturen, rapporteren en weigeraars registreren. Onder andere bij grieppreventie is in het verleden gebruikgemaakt van ruiters om een aantal van deze stappen vast te leggen.

*Bijlage 2:* Ruiters, bevat de lijst van HIS-ruiters en beschrijft per ruiters op welke plaats in het HIS-Referentiemodel 2011 het gegeven thuishoort.

### 2.3 Implementatie en toekomstperspectief

Het NHG verwacht niet dat softwareleveranciers alle functionele eisen die in het nieuwe referentiemodel worden beschreven, in één keer in de bestaande HIS'en – of in een geheel nieuw HIS – zullen verwerken. De hierboven beschreven vernieuwing en wijzigingen zijn afgestemd en geprioriteerd in de klankbordgroep. Dit is een stimulans voor een snelle en bij voorkeur enigszins synchroon verlopende implementatie in de verschillende HIS'en.

In 2010 is de volgorde van implementatie is door de klankbordgroep als volgt vastgesteld: Behandelingen (voorheen operaties, ingrepen), Beleid en Doel, Allergieën / intoleranties / comorbiditeiten, Correspondentie (naast brief ook samenvatting kunnen vastleggen) en Familie-anamnese. In 2011 is deze lijst aangevuld met: Medicatie (reden van voorschrijven, aanpassing allergie), Familie-anamnese (de koppeling met diagnostische bepalingen), Contra-indicaties (overige intoleranties) en Additioneel (sociale gegevens, profylaxe, contactgegevens). De wijzigingen binnen medicatie moeten afgestemd worden met andere partijen. Dit is nog niet afgerond. Het onderwerp medicatie zal naar achteren geschoven moeten worden in de volgorde van implementatie.

Voor verdere uitwerking in het HIS-Referentiemodel en voor afstemming met de klankbordgroep de volgende onderwerpen op de agenda: zorgplan met taken/acties, preventie, reminders en protocollair werken.

De onderwerpen voor implementatie en verdere uitwerking is zo ook ingediend bij het bestuurlijk overleg van LHV, NHG en NedHIS.

## 3. ALGEMENE PRINCIPES IN HET HIS-REFERENTIEMODEL

*In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de globale indeling en opbouw van het referentiemodel. Ook worden de belangrijkste aspecten van informatiebeveiliging in het HIS-Referentiemodel beschreven. In deze publieksversie worden soms hoofdletters (Dossierdeel Additioneel) en verbindingsstreepjes (dossier-onderdeel Familie-anamnese, episode-item) gebruikt op een wijze die afwijkt van de officiële spelling. Hier is bewust voor gekozen zodat de schrijfwijze overeenkomt met die in de technische versie van het referentiemodel.*

*In de volgende hoofdstukken volgt een meer gedetailleerde beschrijving van de functionele delen van het HIS-Referentiemodel: het Patiëntendossier, de Patiëntenadministratie en het Praktijkdossier.*

### 3.1 Indeling van het HIS-Referentiemodel

Het HIS is ingedeeld in drie functionele delen: het Patiëntendossier, de Patiëntenadministratie en het Praktijkdossier (zie figuur 1). Deze onderdelen werken samen met modules die niet verder uitgewerkt zijn in het referentiemodel.

#### **Patiëntendossier**

Het Patiëntendossier bestaat uit twee onderdelen: het Medisch dossier en Eigen aantekeningen.

Het Medisch dossier bevat alle medische gegevens van één patiënt zoals deze zijn vastgelegd door de gebruikers van het dossier. Het Medisch dossier is als volgt opgebouwd:

- Episodeoverzicht met Episodelijst
- Acht dossierdelen: Vrije tekst, Medicatie, Diagnostiek, Correspondentie, Beleid en doel, Additioneel, Preventie, Behandelingen
- Medische samenvatting
- Attentiepagina

Eigen aantekeningen bevat patiëntgegevens die de gebruiker heeft vastgelegd als geheugensteun bij het hulpverleningsproces. Dit onderdeel behoort niet tot het Medisch dossier.

#### **Patiëntadministratie**

Het onderdeel Patiëntenadministratie bevat de functionaliteit voor het vastleggen en beheren van niet-medische gegevens over de patiënt, zoals adresgegevens of informatie over de verzekeringspolis.

#### **Praktijkdossier**

Het Praktijkdossier beschrijft de functionaliteit die betrekking heeft op de gehele praktijk en niet op individuele patiënten. In dit deel kunnen gegevens van meerdere patiënten tegelijk worden gebruikt, bijvoorbeeld voor het samenstellen van een overzicht van alle patiënten die in aanmerking komen voor griepvaccinatie.

Ook de niet-patiëntgebonden functies hebben hier hun plaats, zoals de functies voor het voeren van de medewerkeradministratie of het onderhouden van tabellen.



Het Praktijkdossier bestaat uit de volgende onderdelen:

- Overzicht van alle concept-items van alle patiënten uit de praktijk
- Berichten
- Tabellen en Keuzelijsten
- Administratie<sup>1</sup>
- Logging
- Queries
- Preventie-organisatie

### Modules

Behalve voor het Patiëntendossier zijn in het HIS ook andere functies nodig, bijvoorbeeld voor het bijhouden van een agenda, relatiebeheer of protocollair werken. Deze zogeheten modules worden niet besproken in het HIS-Referentiemodel, maar maken wel deel uit van het HIS. In het referentiemodel worden alleen de raakvlakken tussen de modules en het HIS beschreven zodat duidelijk wordt aan welke eisen de modules moeten voldoen om een goede communicatie met het HIS te garanderen (zie bijlage 3).

In sommige gevallen is het aannemelijk dat elders al programma's met de benodigde functionaliteit zijn ontwikkeld, bijvoorbeeld voor facturering of het voeren van een financiële administratie. De overige modules kunnen door het NHG, de HIS-leveranciers of derden worden uitgewerkt. De modules zijn:

- Communicatiemodule
- Relatiebeheermodule
- Factuurmodule
- Agendamodule
- Module Consultondersteuning
- Module Protocollair Werken
- Printmodule

### Begrippen

Module	Onderdeel van het HIS waarvan de functionaliteit niet is uitgewerkt binnen het HIS-Referentiemodel.
--------	---

<sup>1</sup> Met Administratie is bedoeld: het gedeelte van het HIS waarin de systeembeheerder algemene systeeminstellingen kan vastleggen waaronder de gegevens van de medewerkers. Dit is niet de plaats waar bijvoorbeeld de financiële gegevens of de patiëntenadministratie wordt beheerd.

<b>HIS</b>	<b>Patiëntendossier</b>	Medisch Dossier	Episodeoverzicht (inclusief Episodelijst)
			Dossierdelen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vrije tekst</li> <li>• Medicatie</li> <li>• Diagnostiek</li> <li>• Correspondentie</li> <li>• Beleid en doel</li> <li>• Additioneel</li> <li>• Preventie</li> <li>• Behandelingen</li> </ul>
			Medische samenvatting
			Attentiepagina
			Eigen aantekeningen
	<b>Patiëntadministratie</b>		
	<b>Praktijkdossier</b>	Overzicht van alle concept-items van alle patiënten uit de praktijk	
		Berichten	
		Preventie-organisatie	
		Tabellen en Keuzelijsten	
		Administratie	
		Logging	
		Queries	
	<b>Modules</b>	Communicatie	
		Relatiebeheer	
Factuur			
Agenda			
Consultondersteuning			
Protocollair Werken			
Printen			

Figuur 1: Schematische weergave van de indeling van het HIS-Referentiemodel

### 3.2 Dossier-item, episode-item en concept-item

In het HIS-Referentiemodel wordt ieder stukje medische informatie dat is opgeslagen in het Medisch dossier gezien als 'dossier-item'. Deze dossier-items worden opgeslagen in het bijbehorend dossierdeel van het HIS. Een overzicht van de verschillende dossier-items vindt u in bijlage 4, Overzicht dossier-items.

Voor de gebruiker zijn met name de episodegebonden items ofwel de episode-items van belang. De episode-items zijn: deelcontactverslag, voorschrift, brief, uitslag en behandeling; de bijbehorende dossierdelen zijn Vrije tekst, Medicatie, Correspondentie, Diagnostiek en Behandelingen.

De episode-items kennen allen een conceptstadium: concept-deelcontactverslag, concept-voorschrift, concept-brief, concept-uitslag en concept-behandeling. In de praktijk betekent dit bijvoorbeeld dat een praktijkmedewerker (bijvoorbeeld de assistente) een concept-voorschrift maakt en dat dit na autorisatie door de arts definitief wordt vastgelegd als episode-item in het dossierdeel Medicatie. Een elektronisch binnengekomen specialistenbrief wordt als concept-brief opgenomen in het HIS en definitief vastgelegd na lezing en autorisatie door de arts. Ook een deelcontactverslag kan een conceptstatus krijgen en pas na aanvulling of wijziging door de arts definitief worden.

Concept-items kunnen, afhankelijk van het soort item, nog worden aangevuld, gewijzigd of vervalten. Bij het openen van de attentie-pagina van een patiënt verschijnen daar alle concept-items van deze patiënt. Alle concept-items van de praktijk zijn te vinden in het dossierdeel: 'overzicht van alle concept-items van alle patiënten uit de praktijk' van het Praktijkdossier.

De conceptfase heeft een belangrijke functie in de praktijk waarin steeds meer taken gedelegeerd worden aan een groeiend aantal medewerkers. Het stelt de arts in staat het overzicht te houden van alles wat er rond één patiënt gebeurt en door middel autorisatie zijn verantwoordelijkheid te nemen.

### 3.3 Informatiebeveiliging en privacy

Het HIS-Referentiemodel beschrijft twee aspecten van informatiebeveiliging. Het eerste aspect is de toegang tot patiëntgegevens. Dit is de mogelijkheid om patiëntgegevens te kunnen inzien. Het bepalen en vastleggen wie wat mag zien is een samenspel tussen zorgverlener en patiënt. Het tweede aspect betreft het gebruik van onderdelen en functies in het HIS in relatie tot de rol van een medewerker in de huisartsenpraktijk (autorisatie).

Hieronder worden deze aspecten kort besproken.

#### Toegang tot patiëntgegevens

Het patiëntendossier wordt door meerdere zorgverleners binnen de huisartsenpraktijk gebruikt. Ook is de informatie uit het HIS in toenemende mate te raadplegen door zorgverleners buiten de huisartsenpraktijk, zoals waarnemers op de huisartsenpost. Daarom is het van belang om over middelen te beschikken waarmee duidelijk kan worden geregeld welke patiëntgegevens beschikbaar zijn voor welke zorgverleners. In het HIS-Referentiemodel wordt aangegeven welke middelen hiervoor in het HIS aanwezig zijn en hoe de gebruiker ermee kan omgaan.

De toegang tot patiëntgegevens wordt bepaald door de combinatie van twee gegevens:

- de toestemming die de patiënt verleent voor inzage van het gegeven;
- de rol van de zorgverlener die toegang vraagt.

Met dit model voor toegangsregeling is het mogelijk om bijvoorbeeld:

- een of meer episodes op de Episodelijst af te schermen voor waarnemers op de huisartsenpost;
- deelcontactverslag 'onder vier ogen te houden';
- de uitslag van een HIV-test alleen toegankelijk te maken voor de medisch medewerkers in de huisartsenpraktijk.

#### *Rechten van de patiënt*

In de Wet op de geneeskundige behandelingsovereenkomst (WGBO) wordt ervan uitgegaan dat de patiënt toestemming geeft voor inzage in zijn gegevens door alle bij de behandeling betrokken zorgverleners. Deze veronderstelde toestemming geldt alleen als de patiënt geïnformeerd is over zijn rechten en plichten.

In het HIS staat standaard de instelling voor toegang tot een patiëntgegeven zó dat deze in principe beschikbaar is voor alle zorgverleners. Dit betekent niet dat elke zorgverlener buiten de praktijk zomaar alle gegevens van de patiënt kan inzien. Ten eerste hebben de verschillende beroepsgroepen afspraken gemaakt over de inhoud van de communicatieberichten; alleen de gegevens die in een bepaalde situatie van belang zijn worden doorgegeven, niet het hele dossier. Ten tweede kan achteraf worden gecontroleerd of een opvrager van gegevens inderdaad een bij de behandeling betrokken zorgverlener is geweest.

Een patiënt heeft het recht om bepaalde gegevens uit zijn dossier te laten afschermen voor inzage. Dan zal bovengenoemde standaardinstelling op verzoek van en in overleg met de patiënt kunnen worden aangepast naar het gewenste niveau van afscherming. Daarbij kan de patiënt aangeven voor welk type zorgverlener deze inzage beperking geldt: alleen de invoerder, de medisch medewerkers binnen de praktijk, alle praktijkmedewerkers, waarnemers of alle overige zorgverleners.

Een patiënt kan bijvoorbeeld aangeven dat het verslag van een vertrouwelijk gesprek alleen door de huisartsen in de praktijk ingezien mag worden of zelfs alleen door de huisarts waarmee gesproken is (invoerder van het verslag).

### *Gevolgen van beperking in de toegang tot patiëntgegevens*

Verschil in inzage-recht – op grond van medewerkerniveau in combinatie met de eventuele inzage-beperking op verzoek van de patiënt – heeft tot gevolg dat een praktijkmedewerker of zorgverleners buiten de praktijk bepaalde medische gegevens uit het patiëntendossier niet te zien krijgen en er ook niet naar kunnen handelen.

Binnen de praktijk kan een praktijkmedewerker aan het dossier zien dat er gegevens voor hem zijn afgeschermd. Bij de communicatie met zorgverleners buiten de praktijk wordt dit in verband met de privacy van de patiënt niet aangegeven.

De eigen aantekeningen vallen buiten het Medisch dossier van de patiënt. De patiënt kan hierin dus geen inzage krijgen en ook geen afscherming op afdwingen. Eigen aantekeningen zijn alleen zichtbaar voor de invoerder en kunnen niet gedeeld worden met anderen. Ook verhuizen ze niet mee met het Medisch dossier.

### **Autorisaties**

Via autorisaties kan worden geregeld over welke functies in het HIS de medewerkers in de huisartsenpraktijk kunnen beschikken. In het HIS-Referentiemodel worden op basis van rollen drie autorisatieniveaus onderscheiden: medewerker, praktijkmedewerker en medisch medewerker. Daarnaast zijn er aparte autorisaties voor de systeembeheerder. Voor al deze rollen is een standaardinstelling beschikbaar. Naar behoefte kunnen de autorisaties van een specifieke medewerker worden aangepast.

Met dit model is het bijvoorbeeld mogelijk om een praktijkassistente meer autorisaties te geven (als zij een 'praktijkassistente plus' is) of minder (als zij een stagiaire is).

Zo kunnen autorisaties worden aangepast voor de taken van praktijkondersteuner, arts in opleiding of co-assistent.

### *Medewerkers*

In het HIS-Referentiemodel is de functionaliteit rond autorisatie uitgewerkt in rollen. Elke gebruiker van het systeem krijgt een 'medewerkerniveau' toebedeeld. Dit niveau bepaalt welke HIS-onderdelen de medewerker mag inzien en welke taken hij daarin mag uitvoeren. Er zijn er drie niveaus:

- Medewerker  
De medewerker heeft toegang tot de eenvoudigste functies.
- Praktijkmedewerker  
Het niveau van praktijkmedewerker biedt daarnaast toegang tot specifieke andere functies.
- Medisch medewerker  
De huisarts (of huisarts in opleiding) heeft het niveau van medisch medewerker, en heeft daarom toegang tot de functies van alle voorafgaande niveaus en daarnaast tot andere, eigen functies.

De standaardautorisatie voor de drie niveaus is globaal als volgt:

- Een medewerker (bijvoorbeeld de receptioniste) heeft toegang tot de Patiëntadministratie.
- Een praktijkmedewerker (bijvoorbeeld de praktijkassistente) heeft daarnaast de mogelijkheid het Medisch dossier in te zien en concept-items vast te leggen. Een medisch medewerker (bijvoorbeeld de huisarts) kan bovendien episode-items definitief opslaan en fouten herstellen in het dossier.

Naast deze globale indeling in drie medewerkerniveaus is het mogelijk om per individu de rechten op functionaliteit en inzage meer fijnmazig in te richten. Bijvoorbeeld een praktijkassistente in opleiding mag geen patiëntendossiers samenvoegen, maar een gediplomeerde praktijkassistente wel. De systeembeheerder regelt het toekennen en onderhouden van medewerkerniveaus via het Praktijkdossier.

Naast de gebruikers op deze drie niveaus is er nog de systeembeheerder. Deze neemt een aparte plaats in. De systeembeheerder is hier niet de technische systeembeheerder. Het is de persoon die in een HIS de verschillende autorisatie- en standaardinstellingen beheert. Hij hoeft niet een afzonderlijke beroepskracht te zijn. Ook een medische of andere praktijkmedewerker kan systeembeheerder zijn. De systeembeheerder voert zijn taken uit in goed overleg met de medische en andere praktijkmedewerkers.

## 4. PATIËNTENDOSSIER

*Het Patiëntendossier bestaat uit twee onderdelen: Medisch dossier en Eigen aantekeningen. Het deel Medisch dossier bevat alle medische gegevens van één patiënt zoals deze zijn vastgelegd door de praktijkmedewerkers.*

*Het deel Eigen aantekeningen bevat gegevens over één patiënt die een praktijkmedewerker heeft vastgelegd als geheugensteun bij het hulpverleningsproces.*

*Eerst worden de begrippen rond de episode in detail besproken, omdat de episode centraal staat in het Medisch dossier. Daarna worden de acht verschillende dossierdelen besproken. Tot slot komen de Medische samenvatting en de Attentiepagina aan bod.*

### 4.1 Episode

Het begrip episode is het centrale begrip in het HIS-Referentiemodel. In een episode worden de relevante medische gegevens over één gezondheidsprobleem in chronologische volgorde samengebracht: deelcontactverslagen, voorschriften, uitslagen, behandelingen en brieven over dat gezondheidsprobleem. Een episode die extra aandacht behoeft kan een attentievlag krijgen voor extra nadruk.

#### Episode-item

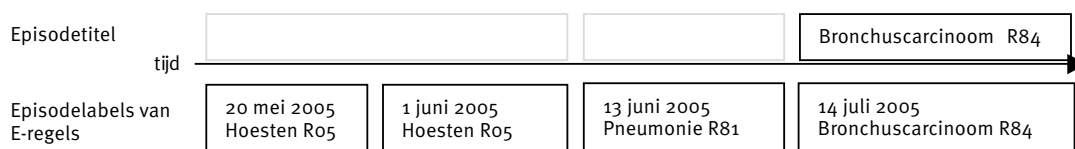
Een afzonderlijk gegeven gekoppeld aan een episode, bijvoorbeeld een voorschrift of een brief, wordt in het referentiemodel een *episode-item* genoemd.

#### Episodetitel en episodelabel

Om het gezondheidsprobleem te omschrijven geeft een medisch medewerker elke episode een titel. Een episodetitel bestaat uit een episodenaam en een episode-ICPC (de ICPC-code). Minstens een van beide moet worden ingevuld. Bij het coderen in ICPC hoeft de episodenaam niet de letterlijke tekst van de ICPC-code te zijn, de medisch medewerker kan de episodenaam zelf formuleren. Bij voortschrijdend inzicht in het medische gezondheidsprobleem moet de medisch medewerker de episodetitel kunnen veranderen.

Op het moment dat de medisch medewerker een episode-item koppelt aan een episode, krijgt het item automatisch een episodelabel. Daar hoeft de medisch medewerker niets extra's voor te doen. Het episodelabel heeft dezelfde naam en ICPC-code als de episodetitel.

Als een medisch medewerker bij voortschrijdend inzicht na verloop van tijd de episodetitel verandert, krijgen alle episode-items die daarna worden vastgelegd, eveneens de nieuwe titel als episodelabel. De vroegere episode-items behouden echter hun oude labels. Door de veranderingen in de episodelabels krijgt de medisch medewerker een indruk van de ontwikkeling van het gezondheidsprobleem in de tijd (zie figuur 2).



*Figuur 2. Verandering van de episodelabels in de tijd*

## Open of gesloten episode

Een episode is open of gesloten. Een open episode is een gezondheidsprobleem dat nog aandacht behoeft of dat actueel is. Een medisch medewerker start een nieuwe open episode door na het invoeren van een episode-item een nieuwe episodetitel te kiezen.

Als het gezondheidsprobleem niet meer relevant is, kan de episode worden afgesloten. Een gesloten episode kan vanzelfsprekend worden heropend als dat toch nodig blijkt te zijn.

Een episode kan niet worden afgesloten als de episode een attentievlag heeft. De medisch medewerker moet deze eerst verwijderen. Als de bijbehorende episode-items nog een attentievlag bezitten, zal het systeem dit melden. Het systeem geeft ook een melding als de af te sluiten episode een of meer actuele voorschriften bevat. Als de medisch medewerker besluit de episode toch af te sluiten, zal het systeem deze attentievlag(en) verwijderen en een of meer stopvoorschriften vastleggen. Een uitzondering vormen behandelingen met attentievlag: de attentievlag blijft gehandhaafd bij het sluiten van een episode.

Tot slot: een episode zonder episode-items, een lege episode, is niet toegestaan. Het systeem verwijdert zulke episodes.

## Samenvoegen, verplaatsen of fouten herstellen

Episodes kunnen worden samengevoegd door alle episode-items van de ene episode naar de andere te verplaatsen. Een medisch medewerker kan, bij veranderend inzicht in het medisch probleem, ook slechts enkele items van de ene naar de andere episode verplaatsen. De episodelabels van verplaatste episode-items blijven dezelfde. Zij veranderen niet na verplaatsing.

Als een of meer episode-items aan een verkeerde episode zijn gekoppeld, dus bij foute invoer, kan de medisch medewerker de fout herstellen door deze episode-items vervolgens aan de juiste episode te koppelen. Hij moet dan in het systeem aangeven dat er sprake was van foutieve invoer. Het systeem slaat de verplaatsing van de gegevens in een aparte logfile op en zorgt ervoor dat het episodelabel van de foutief ingevoerde episode-items mee verandert en dat de episode-items het episodelabel krijgen van de juiste episode.

### Begrippen

Episode	De chronologische verzameling van medische gegevens vastgelegd in het Medisch dossier van één patiënt die de toestandsverandering in de tijd weergeeft betreffende één gezondheidsprobleem.
Episodetitel	De chronologische verzameling van medische gegevens vastgelegd in het Medisch dossier van één patiënt die de toestandsverandering in de tijd weergeeft betreffende één gezondheidsprobleem.
Episodenaam	Onderdeel van de episodetitel (vormt met de episode-ICPC de episodetitel).
Episode-ICPC	Onderdeel van de episodetitel (vormt samen met de episodenaam de episodetitel).
Episode-item	Een dossier-item dat mede de toestand van een patiënt op een bepaald moment beschrijft, waarbij het verloop van het gegeven in de tijd belangrijk is. Een episode-item is vrijwel altijd verbonden aan een episode en in principe niet te wijzigen of te verwijderen.
Episodelabel	Eigenschap van een episode-item, bestaande uit label-naam en label-ICPC (= code). Het episodelabel is gelijk aan de episodetitel (naam en ICPC-code) op het moment van opslag van het episode-item.
Overzicht van episode-items	Chronologisch overzicht van alle episode-items van één patiënt.

## Episode-overzicht en Episodelijst

Het Episode-overzicht neemt in het Medisch dossier een centrale plaats in. Hiermee kan een zorgverlener snel een goede indruk krijgen van alle klachten en aandoeningen van de patiënt. Het Episode-overzicht toont zowel een lijst van episodes als per episode alle episodegebonden items in chronologische volgorde.

De Episodelijst toont alle open episodes van één patiënt met hun episodetitel en per episode het bijbehorende beleid en een eventuele attentievlag. De Episodelijst bevat tevens de lijst van gesloten episodes die in eerste instantie kunnen worden getoond of verborgen. Een medisch medewerker kan de volgorde van de episodes zelf bepalen. Open episodes met een attentievlag worden bovenaan de episodelijst getoond.

**Patiënt**  
Dhr. J.Janssen 04-06-1948 Adres: de Wittenlaan 123 3500AA Utrecht Beroep: administrateur

**Episodelijst**

**Open episodes**

- D87 Gastritis
- 205 Problemen werk
- A44 Malariafolyaxe
- R70 TBC

**Gesloten episodes**

**Beleid**

- Medicatie continueren
- Afgesloten beleid
- Verwijzing longarts

**Overzicht episode-items**

Item	Datum	Titel	Beleid	Attentievlag
arts1	24-01-2007	TBC, R70	R/ Rifinah dragee	!
arts1	22-12-2006	TBC, R70	C: Griepvriek	!
arts1	24-11-2006	TBC, R70	Longarts: Gaat goed. Overgezet op Rifinah	!
arts1	24-11-2006	TBC, R70	R/ Rifinah dragee	!
arts1	11-11-2006	Gastritis, D87	W: Weer maagklachten. Wsh. door TBC-medicatie	!
arts1	11-11-2006	Gastritis, D87	R/ Omeprazol 20 MG	!
arts1	07-11-2006	TBC, R70	Brief Longarts: niet open TBC, begint met kuur 6mnd	!
arts1	07-11-2006	TBC, R70	R/ INH 200 MG 90	!
arts1	07-11-2006	TBC, R70	R/ Rifampicine 300	!
arts1	01-11-2006	Hoesten,	X-thorax: haardje LI boven, cave M.Koch	!
arts1	01-11-2006	Hoesten, R05	T: Hoesten sinds vakantie in Tanzania	!
arts1	01-11-2006	Hoesten, R05	Verwijsbrief aan longarts: pat. heeft wsh. TBC	!
arts1	31-10-2006	Hoesten, R05	Leucocyten 8,9	!
arts1	31-10-2006	Hoesten,	BSE 20	!
arts1	30-10-2006	Hoesten, R05	C: Blijft hoesten, "niet plus"	!
arts1	23-10-2006	Hoesten, R05	C: Hoesten, aanzien	!
arts1	23-10-2006	Problemen	C: Gaat beter op het werk	!
arts1	13-08-2006	Malariafolyaxe A44	C: Echtgenote: Drankmisbruik geheel over	!
arts1	13-08-2006	Malariafolyaxe A44	R/ Lariam 30 ST	!
arts1	15-05-2006	Gastritis, D87	Gastro: geen klachten meer; ontslagen	!

Figuur 3. Voorbeeld van een Episode-overzicht

De praktijkmedewerker kan een of meerdere episodes uit de Episodelijst kiezen en krijgt dan alle daar bijbehorende episode-items in chronologische volgorde te zien. Hij kan aan de episodelabels van de items zien hoe de episodetitel in de loop van de tijd is veranderd. Hij kan de episode-items filteren naar type, zodat alleen de deelcontactverslagen te zien zijn of alleen de voorschriften.

### Begrippen

Episodelijst	Lijst van alle episodes van één patiënt. Als een episode een beleid heeft, wordt de presentatie hiervan bij deze episode getoond.
Episode-overzicht	Combinatie van de Episodelijst en het overzicht van de episode-items van één patiënt.



## 4.2 Dossierdelen en overzichten

Het Medisch dossier telt, naast het Episode-overzicht, acht dossierdelen:

- Vrije tekst
- Medicatie
- Diagnostiek
- Correspondentie
- Beleid en doel
- Additioneel
- Preventie
- Behandelingen

In elk dossierdeel is de functionaliteit beschikbaar voor het vastleggen, beheren en inzien van de medische gegevens van één bepaald type. Bijvoorbeeld in het dossierdeel Medicatie zijn alle gegevens over medicatie opgeslagen. Elk dossierdeel kent bovendien de mogelijkheid een overzicht op te roepen van alle items in dat dossierdeel.

Verder zijn er nog samenvattende overzichten mogelijk, waarin informatie uit meerdere dossierdelen naast elkaar wordt getoond. Deze overzichten in het Medisch dossier heten Medische samenvatting en Attentiepagina.

## 4.3 Dossierdeel Vrije tekst

In één huisarts-patiëntcontact komen vaak meerdere onderwerpen aan de orde. Deze onderwerpen horen bij verschillende gezondheidsproblemen. Eén arts-patiëntcontact kan daardoor uit meerdere delen (onderwerpen) bestaan: de deelcontacten.

In het dossierdeel Vrije tekst is de functionaliteit beschikbaar voor het vastleggen van een deelcontactverslag, dat wil zeggen het verslag van één contact over één gezondheidsprobleem tussen arts en patiënt, tussen praktijkmedewerker en patiënt of tussen meerdere zorgverleners over de patiënt. Een deelcontactverslag is gebonden aan een episode. Als in één consult meerdere gezondheidsproblemen ter sprake komen, zullen ook verschillende deelcontactverslagen moeten worden aangeemaakt.

### SOEP structuur en deelcontactverslag

Bij het maken van een deelcontactverslag is het gebruik van de SOEP-structuur verplicht. De SOEP-structuur is een hulpmiddel voor het maken van een duidelijk verslag. Het acroniem staat voor Subjectief, Objectief, Evaluatie en Plan.

### ICPC code en deelcontactverslag

Naast de ICPC-code van de episode waartoe het deelcontactverslag behoort, kan de medisch medewerker aan ieder deelcontactverslag nóg twee ICPC-codes toekennen: de contactreden volgens de patiënt zelf (ICPC-S), en de evaluatie van de huisarts (ICPC-E). Het is niet verplicht om hiervan gebruik te maken. Bijvoorbeeld: een patiënt komt met de klacht 'wazig zien'; de conclusie na lichamelijk onderzoek is 'cataract'. In het deelcontactverslag legt de huisarts vast: 'wazig zien, ICPC-S = F05' en 'staar, ICPC-E = F92'. Hier kan de ICPC-E overgenomen worden als ICPC van de episode. Daarnaast is het mogelijk een deelprobleem (deelcontactverslag) binnen een episode anders te coderen dan de episode zelf. (Een andere reden voor deze voorziening is van belang bij het vastleggen en coderen van deelproblemen binnen een grotere episode.) Bijvoorbeeld: een patiënt komt met een klacht 'hoesten'; de conclusie bij het eind van het consult is dat het gaat om een 'bijwerking' van de ace-remmer die de patiënt gebruikt voor zijn 'hypertensie'. Het deelcontactverslag wordt dan opgeslagen onder de episode met label = 'hypertensie K86'. Binnen dat deelcontactverslag kunnen een ICPC-S = 'hoesten R05' en een ICPC-E = 'bijwerking medicatie (ace-remmer) A85' worden gecodeerd.

## Contactwijze

Bij een deelcontactverslag wordt ook de contactwijze vastgelegd. De contactwijze zegt iets over de omstandigheden waaronder het contact plaatsvond, bijvoorbeeld een consult, visite of telefonisch contact (HIS-tabel Contactwijze, tabel 14).

Het waarneemretourbericht bevat de gegevens van de waarnemer tijdens ANW-diensten. Het systeem maakt automatisch uit het waarneemretourbericht een conceptdeelcontactverslag aan (zie hoofdstuk 6, paragraaf Berichten).

### Begrippen

Vrije tekst	De plaats in het medisch dossier waar het tekstuele verslag van het contact wordt vastgelegd in deelcontactverslagen.
Deelcontactverslag	Verslag over één gezondheidsprobleem zoals besproken binnen een contact tussen arts en patiënt, tussen praktijkmedewerker en patiënt of tussen arts of praktijkmedewerker met een andere zorgverlener (binnen of buiten de praktijk) over de patiënt.
SOEP-regel	Vrije tekst-regel uit een deelcontactverslag die of een S-regel (subjectief), of een O-regel (objectief), of een E-regel (evaluatie) of een P-regel (plan) is.

## 4.4 Dossierdeel Medicatie

Het dossierdeel Medicatie biedt de functionaliteit voor het vastleggen van voorschriften en medicatiebewaking en voor het maken van duidelijke overzichten van de medicatie bij een bepaalde patiënt. Hierbij zijn ook de contra-indicaties relevant, waarvan het vastleggen is beschreven in het dossierdeel Additioneel. Een voorschrift wordt opgeslagen bij een episode.

Alleen de belangrijkste functies in het dossierdeel Medicatie zullen hier worden besproken.

### Voorschrift

Een medisch medewerker legt in een voorschrift de medicatieafspraken vast, die hij met een patiënt heeft gemaakt. Het gaat daarbij steeds om één medicament, of een combinatie van medicamenten bij een combinatiepreparaat of magistrale receptuur.

In een voorschrift wordt vastgelegd om welke medicatie het gaat, hoe en hoe vaak de patiënt het medicament moet gebruiken, om hoeveel medicatie het gaat en voor welke periode het voorschrift geldt. Voor deze functionaliteit maakt het systeem gebruik van de HIS-tabel Identificatie geneesmiddelen (tabel 23, afkomstig van de G-Standaard) en de HIS-tabel Gebruiksvoorschrift (tabel 25).

Een eenmaal vastgelegd voorschrift ligt vast en kan niet meer worden veranderd. Als bij de invoer een fout wordt gemaakt, kan het voorschrift onder logging worden gecorrigeerd.

Bij meerdere voorschriften voor één patiënt zorgt het systeem voor de bundeling van deze voorschriften en de verzending van een recept naar de apotheek, of voor het uitdraaien van het recept.

### Starten en stoppen

Als een voorschrift wordt ingevoerd, berekent het systeem aan de hand van de totale hoeveelheid voorgeschreven medicatie en de dagelijkse dosering de verwachte einddatum van het gebruik. Bij een 'zo nodig'-voorschrift is dit niet goed mogelijk. In die gevallen kan een medisch medewerker de einddatum zelf invoeren. De medicatie blijft dan voor de aangegeven periode zichtbaar in de actuele medicatielijst en telt mee bij de medicatiebewaking. Na de einddatum wordt het voorschrift als 'verlopen' beschouwd.

De medisch medewerker kan een voorschrift ook bewust stoppen vóór de afgesproken of berekende einddatum. Hij maakt dan een kopie van het betreffende voorschrift waaraan hij de stopdatum,

de persoon die heeft besloten te stoppen (bijvoorbeeld de patiënt) en de reden om te stoppen heeft toegevoegd. Dit alles wordt dan als 'stopvoorschrift' vastgelegd. Het stopvoorschrift kan door de huisarts naar de apotheek worden verstuurd.

### Concept-voorschrift

Het invoeren van een voorschrift gebeurt via een 'concept-voorschrift'. Een concept-voorschrift is een voorloper van een voorschrift. Een concept-voorschrift kan als zodanig worden opgeslagen in het systeem. Het systeem zorgt er dan voor dat het concept-voorschrift wordt meegenomen bij de medicatiebewaking.

Een praktijkmedewerker kan een concept-voorschrift invoeren door zelf een blanco voorschrift in te vullen of door een bestaand voorschrift te kopiëren. Daarmee maakt hij dan een nieuw concept-voorschrift aan. Een opgeslagen concept-voorschrift kan worden aangepast of verwijderd zonder logging.

In principe mag alleen een medisch medewerker een concept-voorschrift opslaan als definitief voorschrift.

### Voorschriftenoverzicht

De gebruiker heeft de beschikking over drie overzichten van voorschriften. Hiermee heeft hij een compleet beeld van het medicatiegebruik van een patiënt. Het gaat om overzichten van: de actuele medicatie, de verlopen medicatie en de gestopte medicatie. Bij een overzicht van medicatie dient ook een overzicht van de contra-indicaties getoond te worden (co-morbiditeiten en medicatie-intoleranties), die niet afgesloten zijn. De functionaliteit voor het vastleggen of aanpassen van contra-indicaties, zoals beschreven in het dossierdeel Additioneel, moet vanuit het dossierdeel Medicatie uit te voeren zijn.

#### Begrippen

Actuele medicatie	Voorschriftensets die niet verlopen en niet gestopt zijn (andere term: 'lopende medicatie').
Concept-voorschrift	Een voorloper van een voorschrift, dat gewijzigd of verwijderd mag worden.
Medicatie-afspraken	Het voorstel van een voorschrijver tot gebruik van medicatie waarmee de patiënt akkoord is gegaan. De afspraak kan zowel starten, herhalen, wijzigen als stoppen van medicatie betreffen.
Recept	Een verzoek aan een apotheker tot aflevering van medicatie aan één patiënt op basis van één of meerdere voorschriften.
Sjoemeltermijn	De marge rondom de einddatum, die van belang is voor de actuele medicatie (standaard 10 % van het aantal dagen tussen begin- en einddatum).
Voorschrijver	De medisch medewerker die de medicatieafspraken met een patiënt gemaakt heeft, waarvan een voorschrift wordt vastgelegd.
Voorschrift	De gestructureerd vastgelegde medicatieafspraken.
Voorschriftenset	Een reeks van één of meer voorschriften betreffende eenzelfde productnaam en productcode, met een gelijke dosering, gebruiksaanwijzingen en vrije etiketstekst en horend bij dezelfde episode die aansluitend zijn voorgeschreven en al dan niet is afgesloten met een stopvoorschrift.
Gestopte medicatie	Voorschriftensets waarvan het laatste voorschrift een stopvoorschrift is.
Verlopen medicatie	Voorschriftensets van medicatieafspraken die niet meer gelden omdat de duur ervan verstreken is; het zijn de sets waarvan het laatste voorschrift geen stopvoorschrift is en het laatste voorschrift een einddatum+sjoemeltermijn heeft die in het verleden ligt.
Stopvoorschrift	Een voorschrift waarin het opzeggen van een medicatieafspraken (stopafspraken) is vastgelegd.

## Lokale voorkeurslijst

De systeembeheerder kan een 'voorkeurslijst' aanmaken en beheren waarin de geneesmiddelen zijn vastgelegd die in de huisartsenpraktijk het vaakst worden voorgeschreven. Een voorkeurslijst versnelt het zoeken naar de meest gebruikte geneesmiddelen en biedt de mogelijkheid lokale afspraken of formularia in te voeren.

## Medicatiebewaking

Voordat een voorschrift definitief wordt opgeslagen, voert het systeem een toetsing uit: de medicatiebewaking. Het systeem controleert op dosis, dubbelmedicatie, interactie en contra-indicaties zoals co-morbiditeit en intoleranties. De mate van medicatiebewaking is instelbaar.

Een medisch medewerker kan een concept-voorschrift, ondanks medicatiebewakingssignalen, toch ongewijzigd als voorschrift vastleggen als hij dat nodig acht. Het systeem slaat de medicatiebewakingssignalen bij het voorschrift op.

## 4.5 Dossierdeel Diagnostiek

Het dossierdeel Diagnostiek is de plaats in het Medisch dossier waar uitslagen en aanvragen van bepalingen worden vastgelegd. Een bepaling is een diagnostische verrichting, bijvoorbeeld een glucosebepaling in bloed, maar ook de uitslag van spirometrie (FEV1-waarde) of het gewicht van een patiënt. Gestandaardiseerde codes voor bepalingen komen uit de HIS-tabel Diagnostische bepalingen (tabel 45) of uit eigen aanvullingen daarop (vastgelegd in een lokale keuzelijst).

Het dossierdeel Diagnostiek bestaat uit twee dossieronderdelen:

- Aanvragen
- Uitslagen

### Aanvragen

In het dossieronderdeel Aanvragen kunnen aanvragen worden aangemaakt, vastgelegd en ingezien. Iedere aanvraag is een verzoek voor het verrichten van één bepaling. Deze aanvragen worden per laboratorium of instelling gebundeld en worden vervolgens naar de betreffende instelling gestuurd, bijvoorbeeld een microbiologisch laboratorium- of radiologieafdeling. Dit kan zowel op papier als elektronisch. De gebruiker kan een overzicht oproepen van alle lopende aanvragen in chronologische volgorde. Een bepaling die in de praktijk zelf is verricht, zoals een Hb- of glucosebepaling, kan meteen, zonder eerst een aanvraag aan te maken, als uitslag worden vastgelegd.

Aanvragen zijn tijdelijke episodegebonden items. Aanvragen zijn terug te vinden in het Episode-overzicht, in het overzicht in het dossierdeel Diagnostiek en in de Medische samenvatting.

Als een uitslag is binnengekomen, gaat het systeem na of een aanvraag is opgeslagen met een identieke code. Bij een positieve match wordt uit de aanvraag gehaald bij welke episode de uitslag hoort en wordt de aanvraag door het systeem verwijderd. Als de uitslag via een andere code in het systeem is vastgelegd, kan de gebruiker zelf de bijbehorende aanvraag verwijderen. Anders zou de aanvraag steeds aanwezig blijven in het HIS, en dat is niet de bedoeling.

### Uitslagen

Uitslagen zijn episodegebonden items. In principe betekent dit dat een uitslag aan één episode is verbonden. Hierop bestaat één uitzondering: als een uitslag voor meerdere episodes van belang is, zoals een bloeddrukmeting, hoeft deze niet aan een episode te worden gekoppeld. De uitslag wordt dan in iedere geopende episode getoond.

Het invoeren van een uitslag in het systeem gebeurt via het aanmaken van een concept-uitslag. Concept-uitslagen afkomstig uit de eigen praktijk worden op een andere manier verwerkt dan concept-uitslagen op basis van berichten van externe zorgverleners of instanties. Dit geldt zowel voor

elektronisch als schriftelijk binnengekomen uitslagen.

De concept-uitslag van een bepaling die binnen de praktijk is verricht, wordt door de gebruiker ingevoerd. Na het vastleggen kan deze nog worden aangevuld, gewijzigd of zelfs verwijderd. Een uitslag van een bepaling die buiten de praktijk is verricht, komt het HIS binnen als patiëntbericht\_ in en wordt door het HIS vervolgens omgezet in een concept-uitslag. Deze concept-uitslag kan worden aangevuld of verwijderd, maar niet gewijzigd. Een medisch medewerker kan vervolgens de concept-uitslag opslaan in het dossierdeel Diagnostiek als uitslag.

Soms komt een uitslag binnen zonder dat vooraf een aanvraag is gedaan, bijvoorbeeld omdat het laboratorium bij een bepaalde bepaling automatisch een andere bepaling doet. Dit is geen probleem: de medisch medewerker kan er een definitieve uitslag van maken die al dan niet is gekoppeld aan een episode.

De gebruiker heeft de beschikking over overzichten, waarmee hij een compleet beeld krijgt van alle uitslagen. Ook is het mogelijk om een grafisch overzicht te verkrijgen op het scherm of via een print.

Als een uitslag buiten de referentiewaarden valt, zal het systeem de uitslag aanduiden als 'afwijkend'. De medisch medewerker kan die beoordeling aanpassen.

Afwijkende waarden zijn als zodanig herkenbaar in overzichten. De referentiewaarden worden bij de uitslag bewaard. Ze kunnen rechtstreeks afkomstig zijn van het laboratorium, maar ook door de gebruikers zelf zijn ingevoerd.

#### Begrippen

Aanvraag	Het verzoek om één bepaling. Een aanvraag is een proces-item.
Bepaling	Een objectieveerbare diagnostische verrichting.
Concept-uitslag	De voorloper van een uitslag.
Diagnostiek	De plaats in het Medisch dossier waar alle diagnostische bepalingen aangevraagd, ingevoerd en opgeslagen kunnen worden (voorbeelden: Labuitslag, Röntgenfoto, ECG).
Uitslag	Het resultaat (uitkomst) van een bepaling.

## 4.6 Dossierdeel Correspondentie

Het dossierdeel Correspondentie bevat de functionaliteit voor het vastleggen en naslaan van inkomende en uitgaande brieven. Brieven, zowel de inkomende als de uitgaande, behoren altijd bij een episode.

In dit dossierdeel kunnen ook concepten (concept-brieven) worden aangemaakt.

### Uitgaande brief

Een uitgaande brief is een document dat een medisch medewerker verstuurt naar een externe zorgverlener of instantie.

Een praktijkassistente of -ondersteuner stelt van tevoren alvast een concept-uitgaande-brief op. Een concept-uitgaande-brief kan worden opgeslagen, veranderd of verwijderd. Een medisch medewerker beoordeelt de concept-uitgaande-brief, past hem zo nodig aan en slaat hem op als 'definitieve brief'. Een definitieve brief kan niet meer worden veranderd of verwijderd.

Afhankelijk van de praktijkafspraken kan de praktijkassistente of -ondersteuner natuurlijk ook zelf brieven opslaan en versturen. Daarvoor dient de systeembeheerder hun autorisatieniveau aan te passen.

Een uitgaande brief kan opgesteld zijn volgens een sjabloon. Er zijn bijvoorbeeld standaardsjablonen op basis van bestaande formulieren (zoals voor de aangifte van infectieziekten) of op basis van de NHG-Richtlijn Gegevensuitwisseling huisarts-specialist (HASP), voor verwijsbrieven naar specialisten. De sjablonen worden beheerd door de systeembeheerder.

Het systeem zet automatisch de relevante patiënteninformatie uit het Patiëntendossier op de juiste

plaatsen in het sjabloon. De gebruiker zal deze automatische vulling uiteraard nog aanvullen of wijzigen.

Voor de adressering wordt gebruikgemaakt van een module, de relatiebeheermodule.

### **Inkomende brief**

Een inkomende brief, afkomstig van een (zorg)instelling, zorgverlener of andere persoon buiten de praktijk, is eveneens een episode-item. Een brief die op papier of als faxbericht binnenkomt, moet eerst geschikt worden gemaakt voor opslag in het systeem. Dit doet een praktijkmedewerker door de brief te scannen of de samenvatting in te typen en vervolgens op te slaan als concept-inkomende-brief.

Een brief die elektronisch binnenkomt, zal het systeem proberen te koppelen aan het Patiëntendossier van de betreffende patiënt. Bij een geslaagde koppeling wordt de brief meteen als concept-inkomende-brief in het systeem klaargezet. Dit proces van koppelen en klaarzetten gebeurt in het HIS-deel Praktijkdossier, onderdeel Berichten.

Elektronisch binnengekomen brieven die het systeem niet aan een Patiëntendossier kan koppelen, blijven staan in de lijst binnengekomen berichten. Zij kunnen alsnog handmatig aan een Patiëntendossier worden gekoppeld, of anderszins verder verwerkt.

Een concept-inkomende-brief die elektronisch is binnengekomen bevat informatie van derden. Daarom mag de inhoud niet worden veranderd of aangepast. Wel mag een medisch medewerker een samenvatting (bijvoorbeeld de conclusie van de brief) maken en deze opslaan naast of zonder de volledige binnengekomen brief. Als een medisch medewerker een concept-inkomende-brief definitief vastlegt, is het vanaf dat moment een 'inkomende brief'.

Een concept-inkomende-brief hoeft niet per se aan één episode te worden gekoppeld, maar kan in alle episodes worden getoond in het correspondentieoverzicht. Dit is te vergelijken met het tonen van een uitslag in het dossierdeel Diagnostiek, naar keuze in één episode of in alle episodes.

Gegevens uit de concept-inkomende-brief die door de berichtenmodule als gestructureerd gegeven worden herkend, kunnen in andere dossierdelen als episode-items worden ingevoerd. Op deze manier kunnen bijvoorbeeld de uitslagen uit een concept-inkomende-brief worden vastgelegd in het dossierdeel Diagnostiek en de voorschriften in het dossierdeel Medicatie.

Daarnaast kan een praktijkmedewerker een overzicht krijgen van alle correspondentie, zowel inkomend als uitgaand. Ook de klaarliggende inkomende en uitgaande concept-brieven zijn in te zien.

### *Begrippen*

Brief	Het vastgelegde/opgeslagen resultaat van correspondentie betreffende een patiënt in het Medisch dossier.
Uitgaande brief	Een brief die opgesteld is door een praktijkmedewerker en naar een externe zorgverlener verstuurd is.
Inkomende brief	Een brief betreffende een patiënt die binnengekomen is en als zodanig is vastgelegd in het Medisch dossier van de patiënt.
Concept-inkomende-brief	Een voorloper van een inkomende brief met gegevens van een externe zorgverlener, die aangevuld of verwijderd mag worden. De inhoud mag niet gewijzigd worden.
Concept-uitgaande-brief	Een voorloper van een uitgaande brief, die gewijzigd of verwijderd mag worden.
Sjabloon	Door een praktijkmedewerker bepaalde basis voor een uitgaande brief op grond van een standaardbericht, waarin het aantal en soort rubrieken en de wijze van vulling met gegevens van deze rubrieken zijn vastgelegd.

#### 4.7 Dossierdeel Behandelingen

Kennis van een behandeling uit het verleden kan belangrijk zijn bij het beoordelen van de huidige gezondheidstoestand van een patiënt, ook als deze behandeling lang geleden heeft plaatsgevonden. Een behandeling kan ook belangrijk zijn in het kader van een ander gezondheidsprobleem dan de actuele episode, waarin deze is opgenomen.

Het dossierdeel Behandelingen omvat naast operaties en ingrepen ook belangwekkende niet-invasieve handelingen. Een ingreep is een min of meer invasieve handeling aan het lichaam. Vanuit die definitie is een operatie een bijzonder soort ingreep, namelijk een ingreep waarbij gesneden wordt. Het gaat zowel om ingrepen uitgevoerd in de tweede lijn, bijvoorbeeld een appendectomie, als om ingrepen uitgevoerd in de eerste lijn, bijvoorbeeld een wigexcisie. Naast deze invasieve handelingen kunnen ook andere therapieën van belang zijn om vast te leggen, zoals chemotherapie of bestraling. Het voorschrijven van medicatie kan ook gezien worden als een behandeling, maar dit valt onder het dossierdeel Medicatie.

De invoer van behandelingen in dit dossierdeel vindt primair plaats vanuit open episodes. Daarnaast kunnen behandelingen - met name uit het verleden - ook los van episodes worden ingevoerd. Behandelingen kunnen onderdeel zijn van een open episode, maar ook behoren tot een inmiddels afgesloten episode. Alle vastgelegde behandelingen vormen vaak een deel van de achtergrondinformatie van een patiënt die nodig is bij een verwijzing.

Behandelingen worden gecodeerd met de HIS-tabel Ingrepen en behandelingen. Zo kan bij een selectie van patiënten op bijvoorbeeld uterus-extirpatie gebruikgemaakt worden van de bijbehorende code. De eerste versie van deze tabel is uitgegeven in juli 2009 (toen nog onder de naam Tabel Ingrepen) en bevat nog geen codes voor niet-invasieve handelingen. In een volgende versie zullen enkele belangrijke behandelingen worden toegevoegd. De behandelingen in de tabel zijn ingedeeld in rubrieken. Bij een behandeling wordt het unieke nummer, de rubriek en de omschrijving van de behandeling vastgelegd.

#### 4.8 Dossierdeel Beleid en doel

In het dossierdeel Beleid en doel is de functionaliteit beschikbaar voor het vastleggen van beleid bij een gezondheidsprobleem. Een medisch medewerker legt hierin het beleid en het uiteindelijke behandelingsdoel vast in vrije tekst.

Een vastgelegd beleid hoort bij één episode. Beleid is géén episode-item, omdat alleen de meest recente versie van belang is en in de tijd van ondergeschikt belang is.

De gebruiker legt onder beleid niet hetzelfde vast als in de P-regel. In het dossierdeel Vrije tekst noteert hij in de P-regel een aan het moment gebonden plan. In het dossierdeel Beleid en doel legt hij het behandelingsdoel voor de lange termijn vast. Bijvoorbeeld bij adipositas: 'door meer beweging en gezonder eten afvallen' eventueel aangevuld met een streefgewicht. Of: wat het beleid is als een (proef) behandeling niet aanslaat met de criteria om te oordelen over de effectiviteit van die behandeling.

Bij een episode hoort één beleid. Het beleid kan bestaan uit meerdere beleidsafspraken (tekstregels). Het beleid wordt altijd met de bijbehorende episode getoond en andersom: op de Episodelijst wordt een episode altijd tegelijk met het beleid getoond. In principe kunnen alle medewerkers het beleid inzien, tenzij de episode op verzoek van de patiënt is afgeschermd. Iedereen moet immers kunnen weten wat het langetermijndoel van de behandeling is, met name ook in de waarneming.

Het meest recent ingevoerde beleid wordt actueel beleid genoemd. Als het beleid verandert kan het eenvoudig worden aangepast. Na opslag ontstaat een nieuw item met de naam actueel beleid. Het oude, oorspronkelijke beleid blijft bewaard en is terug te zien in de beleidshistorie. De beleidshistorie blijft altijd bestaan.

Als er na verandering in de situatie geen nieuw beleid meer wordt afgesproken kan de praktijkmedewerker het actuele beleid afsluiten. In het beleid bij de episode verschijnt dan de presentatietekst afgesloten beleid. Bij het afsluiten van een episode wordt een openstaand beleid automatisch opgeslagen als afgesloten beleid.

Beleid is altijd verbonden met een episode. Derhalve is er in het dossierdeel Beleid en doel geen overzicht van alle beleid te zien, maar alleen het beleid van de geselecteerde episode.

Een beleid kent drie toestanden:

1. Geen beleid. Er is nooit beleid vastgelegd.
2. Actueel beleid. Er is een beleid vastgelegd, al dan niet met een historie.
3. Afgesloten beleid. Er is geen nieuw beleid afgesproken en het eerder afgesproken beleid is afgesloten. Het afgesloten beleid staat in de beleidshistorie.

#### 4.9 Dossierdeel Additioneel

Het dossierdeel Additioneel is de plaats in het Medisch dossier waar de functionaliteit beschikbaar is voor het invoeren en beheren van de aanvullende gegevens van de patiënt. Het dossierdeel Additioneel bevat vijf onderdelen:

- Dossier-onderdeel Familie-anamnese
- Dossier-onderdeel Profylaxe en voorzorg
- Dossier-onderdeel Contra-indicaties
- Dossier-onderdeel Sociale gegevens
- Dossier-onderdeel Aanvullende contactgegevens

In het dossierdeel Additioneel worden vijf verschillende typen gegevens opgeslagen: familie-anamnestic gegevens, profylaxe, contra-indicatie, sociaal gegevens en contactgegevens.

Voor gegevens in dit dossierdeel die niet kunnen worden voorzien van een code wordt zoveel mogelijk gewerkt met keuzelijsten.

Soms is een gegeven in Additioneel ten onrechte ingevoerd, bijvoorbeeld omdat de gebruiker een fout heeft gemaakt. Het gegeven kan dan onder logging worden verwijderd. Ook kan de patiënt zelf foutieve informatie hebben gegeven. In dat geval kan de medisch medewerker ervoor kiezen het gegeven af te sluiten met als reden dat het gegeven ooit ten onrechte is vastgelegd. Als bijvoorbeeld ten onrechte is vastgelegd dat een patiënt allergisch is voor een bepaald geneesmiddel, kan deze medicatie-allergie worden afgesloten met als reden dat de allergie onterecht was vastgelegd. Ook wanneer een gegeven uit Additioneel wel terecht is vastgelegd, maar de situatie is veranderd (bijvoorbeeld de contra-indicatie zwangerschap) kan bij dit gegeven een einddatum worden vastgelegd en de reden van afsluiten. Afgesloten gegevens worden niet meer meegenomen bij de medicatiebewaking. Het blijft wel zichtbaar in het dossier. Zo kan een beslissing uit het verleden soms uit dit gegeven worden verklaard.

##### Dossier-onderdeel Familie-anamnese

Voor een goede inschatting van actuele gezondheidsklachten wil de huisarts geïnformeerd zijn over de familiale achtergrond van zijn patiënt. Daarnaast wordt preventie in de huisartsenpraktijk steeds belangrijker en daarvoor is informatie uit de familie-anamnese noodzakelijk.

Onder familie-anamnese wordt vastgelegd welke aandoeningen voorkomen in de familie, die mogelijk relevant zijn bij de zorg voor de patiënt in de toekomst. Deze algemene familie-anamnese wordt gevraagd aan de patiënt zonder het oog op een bepaalde aandoening van de patiënt zelf, bijvoorbeeld bij een algemene intake.

Onder familie-anamnese wordt per aandoening vastgelegd bij welke familieleden deze voorkomt, op welke leeftijd het bij hen is begonnen en op welke leeftijd zij daaraan zijn overleden. Ook bestaat de mogelijkheid om de afwezigheid van bepaalde ziekten in de familie vast te leggen. Het is niet verplicht alle gegevens in te voeren, omdat deze niet altijd allemaal bekend zijn.

Naast een algemene familie-anamnese is het gewenst om de conclusie dat een familie-anamnese belast is voor een bepaalde aandoening, vast te leggen als uitslag in het dossierdeel Diagnostiek. Deze uitslag wordt gezien als een belaste familie-anamnese in het kader van een aandoening (bijvoorbeeld coronaire hart-/vaatziekte in de naaste familie voor 60 jaar in het kader van diabetes). De huisarts wordt ondersteund om de afstemming tussen de gegevens binnen Familie-anamnese en de uitslagen in Diagnostiek consistent te houden.

Voor het vastleggen van de familierelatie is in het systeem de HIS-tabel Familierelaties aanwezig.



De betreffende aandoening kan worden voorzien van een ICPC-code. Vanuit Familie-anamnese kan de huisarts geïnformeerd worden over relevante uitslagen met betrekking tot bijvoorbeeld de HIS-Tabel Familie-anamnese, een koppeltabel tussen familie-anamnese en diagnostische bepalingen. Omgekeerd kan de huisarts naar aanleiding van bepaalde uitslagen in Diagnostiek gewezen worden op de mogelijkheid Familie-anamnese aan te vullen.

#### **Dossier-onderdeel Profylaxe en voorzorg**

Profylaxe bevat niet aan een episode gebonden gegevens die wel van belang zijn voor de zorg. Endocarditis profylaxe is een voorbeeld van een niet-episode gebonden gegeven dat wel (blijvend) van belang is voor de zorg. Voor de mogelijke profylaxe is een keuzelijst aanwezig.

#### **Dossier-onderdeel Contra-indicaties**

Contra-indicaties spelen een belangrijke rol bij de medicatiebewaking. Contra-indicaties worden onderscheiden in de volgende groepen:

- co-morbiditeit
- medicatie-intolerantie
- overige intolerantie

Co-morbiditeit wordt gecodeerd vastgelegd middels de code van de contra-indicatie-aard uit de G-Standaard. De huisarts wordt ondersteund bij het vastleggen van co-morbiditeiten wanneer hij een diagnose met ICPC vastlegt. Indien er bij de ICPC een contra-indicatie hoort (volgens de HIS-tabel ICPC-contra-indicatieaarden) wordt de huisarts gevraagd of hij ook de bijbehorende co-morbiditeit als contra-indicatie wil vastleggen.

De medicatie-intoleranties (allergie of intolerantie voor een stof of groep stoffen) worden gecodeerd vastgelegd. Zowel co-morbiditeiten als medicatie-intoleranties doen mee bij de medicatiebewaking.

Niet direct van belang voor medicatiebewaking, maar wel van belang voor de zorg zijn allergieën/intoleranties, zoals allergie voor wespen of bepaalde voedingsmiddelen. Deze worden vastgelegd bij Overige intolerantie.

Alle contra-indicaties, gecodeerd en niet gecodeerd, worden getoond op de Attentiepagina.

#### **Dossier-onderdeel Sociale gegevens**

Sociale gegevens kunnen van invloed zijn op de klachten of aandoeningen van een patiënt. Zo kan de woonsituatie (bijvoorbeeld een vochtig, oud huis) van belang zijn bij astmatische klachten of kan het beroep een rol spelen bij specifieke aandoeningen bij mensen die beroepshalve met dieren werken (vogelgriep).

Sociale gegevens kunnen ook van invloed zijn op de communicatie met de patiënt: 'spreekt niet of nauwelijks Nederlands'. Ook de behandeling kan beïnvloed worden, bijvoorbeeld een levensovertuiging die bloedtransfusies niet toestaat. Andere sociale gegevens die van belang zijn voor de zorg zijn zaken als mantelzorg, wilsbeschikking en gezinssituatie.

Een sociaal gegeven wordt vastgelegd als een beschrijving bij een bepaald onderwerp, bijvoorbeeld 'oud, vochtig huis' bij de omschrijving 'woonsituatie'. De onderwerpen van de sociale gegevens kunnen vastgelegd worden met hulp van een keuzelijst.

#### **Dossier-onderdeel Aanvullende contactgegevens**

Aanvullende contactgegevens zijn van belang voor de zorg omdat ze de actuele bereikbaarheid van de patiënt weergeven. Contactgegevens bevatten altijd een view op een aantal administratieve gegevens afkomstig uit het HIS-deel Patiëntadministratie, zoals adres en telefoonnummer. Maar deze gegevens bieden niet altijd voldoende informatie. Te denken valt aan terminale of ernstig zieke patiënten waarbij er sprake is van diverse contactpersonen of de mogelijkheden tot toegang tot de patiënt: 'sleutel ligt bij de benedenbuurman', wijkverpleegkundige A. Aafkens, tel.nr. ...'. Ook

voor mensen die op verschillende adressen kunnen verblijven zoals kinderen van gescheiden ouders: 'ma/di bij oma, wo/do/zo bij moeder, vrij/za bij vader'.

Het dossier-onderdeel Aanvullende contactgegevens bevat één vrije tekst veld waarin de informatie over contactgegevens wordt vastgelegd. Dit kan gewijzigd worden, waarbij de historie wordt bijgehouden en kan worden nageslagen

#### Begrippen

Familie-anamnestic gegevens	Beschrijving van het voorkomen van een aandoening bij een familielid.
Profylaxe	Beschrijving van een afgesproken specifieke voorzorgsmaatregel, die niet elders in het Medisch dossier is vastgelegd.
Contra-indicatie	Gegeven waarin een co-morbiditeit of een intolerantie voor een agens vastligt.
Medicatie-intolerantie	Overgevoelige reactie (allergie of intolerantie) op een geneesmiddelen groep en/of stof voorkomend in een geneesmiddel, gecodeerd volgens de G-standaard.
Overige intolerantie	Allergische reactie op en/of intolerantie voor een agens dat niet in de G-standaard voorkomt.
Co-morbiditeit	Aandoeningen en omstandigheden die van belang zijn bij medicatiebewaking als contra-indicatie, gecodeerd volgens de G-standaard.
Sociaal gegeven	Beschrijving van een aspect uit de woon- en leefomstandigheden dat van belang kan zijn voor het medisch handelen.
Contactgegevens	Tekstuele aanvulling op de contactgegevens van de patiënt, die van belang zijn voor de actuele bereikbaarheid.

#### 4.10 Dossierdeel Preventie

De functionaliteit voor het uitvoeren van preventietaken is vanuit twee plaatsen beschikbaar, namelijk in het HIS-deel Praktijkdossier (in het onderdeel Preventie-organisatie) en in het HIS-deel Patiëntendossier (in het dossierdeel Preventie in het Medisch dossier). Met deze twee functionele onderdelen kan een praktijkmedewerker verschillende preventieprogramma's uitvoeren, monitoren en evalueren.

- In het Praktijkdossier is in het onderdeel Preventie-organisatie de functionaliteit beschikbaar voor het selecteren en oproepen van groepen patiënten (zie paragraaf 5.3).
- In het Patiëntendossier worden in het Medisch dossier, dossierdeel Preventie, de preventiegegevens van één patiënt onderhouden en beheerd. Hier is te zien of de patiënt is geselecteerd voor een preventieprogramma, en zo ja, voor welk programma. Ook wordt hier vastgelegd wanneer een preventietaak is gepland of uitgevoerd, en of de patiënt wel of niet heeft geweigerd eraan deel te nemen.

Voor het vastleggen van dit soort gegevens werden in het verleden ruiters gebruikt, maar hiervoor zijn nu preventiegegevens gedefinieerd.

Preventiegegevens zijn niet-episodegebonden gegevens die van belang zijn voor de uitvoering van een bepaald preventieprogramma. Preventiegegevens worden tijdens het uitvoeren van het preventieprogramma aangevuld. Bijvoorbeeld: de oproepdatum wordt na de uitvoering van de interventie aangevuld met de uitvoerdatum. Als het proces is afgerond, worden de preventiegegevens in de historie bewaard. Nog actuele preventiegegevens worden ook getoond op de Attentiepagina in het Medisch dossier.

#### Begrippen

Preventiegegevens	De vastlegging van de preventiestatus van een patiënt voor een bepaalde indicatie in het medisch dossier.
-------------------	---

#### 4.11 Medische samenvatting en Attentiepagina

Het is belangrijk dat een patiëntendossier goed wordt bijgehouden. De hoeveelheid gegevens is echter zo groot dat het vaak moeilijk is om overzicht over het dossier te houden. Samenvattingen van gegevens kunnen de overzichtelijkheid vergroten. Daarom is in het Medisch dossier een onderdeel opgenomen voor het maken van samenvattingen. Er zijn twee type samenvattingen: de Medische samenvatting en de Attentiepagina.

##### Medische samenvatting

De Medische samenvatting is een onderdeel van het Medisch dossier. Het bevat geen 'eigen' informatie, maar biedt een overzicht van alle belangrijke medische gegevens uit het dossier van één patiënt. Zo'n samenvatting is belangrijk om snel een totaalindruk van een patiënt te kunnen krijgen, bijvoorbeeld voor een co-assistent of huisarts in opleiding die onbekend is met de patiënten in de praktijk.

In de Medische samenvatting worden getoond:

- alle open episodes met hun episode-items; hoever dit teruggaat in de tijd is instelbaar;
- bij elke open episode het beleid;
- alle aanvragen;
- profylaxe;
- contra-indicaties;
- de familie-anamnestiche gegevens, sociale gegevens en contactgegevens;
- overzicht van de actuele medicatie;
- gematchte maar nog niet verwerkte waarneemretourberichten;
- alle behandelingen.

In deze samenvatting worden géén concept-items getoond.

Welke dossier-items precies zichtbaar zijn, is uiteindelijk afhankelijk van de eigenschap 'toestemming van de patiënt' én van het medewerkerniveau van de gebruiker. Als de patiënt heeft aangegeven dat alleen de medisch medewerkers bepaalde gegevens mogen inzien, zijn deze voor anders geautoriseerde gebruikers niet zichtbaar. In die gevallen wordt wel duidelijk aangegeven dat de Medische samenvatting niet volledig is.

##### Attentiepagina

De Attentiepagina biedt een overzicht van alle gegevens in het Medisch dossier die zijn voorzien van een attentievlag. De Attentiepagina wordt direct getoond na het openen van het patiëntendossier. De gebruiker heeft daardoor meteen inzicht in de belangrijkste zaken.

Deze pagina bevat ook het overzicht van alle concept-items waarbij is te zien om welk type item het gaat en of het een intern concept-item of een extern concept-item betreft. Ook wordt vermeld of er aantekeningen van deze specifieke medewerker aanwezig zijn.

Op de Attentiepagina worden de contra-indicaties getoond, zowel die waarop met hulp van coderingen (G- standaard) kan worden bewaakt als die waarop niet met hulp van codering kan worden bewaakt. Daarnaast toont de Attentiepagina de preventiestatus van de patiënt.

Er is een mogelijkheid om een 'memoveld' in te vullen. Het 'memoveld' is te vergelijken met de papieren gele sticker. De gebruiker kan vanuit dit scherm items met een attentievlag en concept-items selecteren en meteen verwerken in het relevante dossierdeel.

#### 4.12 Eigen aantekeningen

Een zorgverlener heeft soms de behoefte tijdelijk iets vast te leggen over een patiënt zonder dat hij deze aantekeningen/gedachten/overwegingen in het Medisch dossier wil zetten. In Eigen aantekeningen legt een praktijkmedewerker aantekeningen bij een patiënt vast. Deze dienen als geheugen-

steun bij het hulpverleningsproces.

Aantekeningen horen bij een patiënt en zijn daarom wel onderdeel van het Patiëntendossier, maar niet van het Medisch dossier. Het zijn 'werkaantekeningen' van de zorgverlener en daarmee juridisch ook zijn eigendom en niet van de patiënt. Bij het versturen van het Medisch dossier van een patiënt naar een volgende huisarts gaan de aantekeningen niet mee.

Op juridische gronden zijn de aantekeningen alleen door de invoerder zelf in te zien, te wijzigen en te verwijderen. Hierdoor is de functionaliteit beperkt: de aantekeningen kunnen niet gedeeld worden met andere medewerkers in de praktijk.



## 5. PRAKTIJKDOSSIER

Onder het Praktijkdossier vallen die onderdelen van het HIS waarin de functionaliteit beschikbaar is voor het werken met gegevens die niet direct aan één patiënt zijn te koppelen, maar die wel voor het functioneren van de praktijk als geheel van groot belang zijn. Er zijn zeven onderdelen:

- *Overzicht van alle concept-items van alle patiënten uit de praktijk*
- *Berichten*
- *Preventie-organisatie*
- *Tabellen en keuzelijsten*
- *Administratie*
- *Logging*
- *Queries*

### 5.1 Overzicht van alle concept-items van alle patiënten uit de praktijk

Gegevens die nog niet door een medisch medewerker zijn geautoriseerd, kunnen tijdelijk worden vastgelegd als concept-items. Voorbeelden van concept-items zijn:

- voorschriften die door een praktijkmedewerker, voor zover mogelijk, zijn ingevuld maar nog niet zijn geautoriseerd;
- gegevens afkomstig uit berichten die het systeem automatisch heeft omgezet in concept-items;
- een deelcontactverslag dat tijdelijk opgeslagen is, bijvoorbeeld omdat de huisarts werd weggeroepen voordat hij zijn rapportage kon afronden.

Met name het verwerken van concept-items afkomstig uit berichten, zoals uitslagen, worden vaak in één keer afgehandeld door een medisch medewerker.

Het Praktijkdossier biedt een overzicht van alle concept-items van alle patiënten uit de praktijk. Dat kunnen zijn: concept-deelcontactverslagen, concept-voorschriften, concept-uitslagen of concept-brieven. In de weergave van de items is duidelijk te zien om welk soort concept-item het gaat. Ook is duidelijk zichtbaar of het een intern concept-item is, bijvoorbeeld de voorzet voor een voorschrift gemaakt door een praktijkassistente of een onafgemaakt deelcontactverslag van de huisarts, of een extern concept-item, bijvoorbeeld een uitslag afkomstig uit een binnenkomend bericht.

In het overzicht kan een praktijkmedewerker een concept-item selecteren. Het systeem opent dan het concept-item in het dossierdeel waarin het item thuishoort bij de juiste patiënt. De praktijkmedewerker kan het concept-item in dit dossierdeel aanvullen en aanpassen. Een medisch medewerker beoordeelt het concept-item, past het eventueel aan en slaat het vervolgens definitief op als episode-item in de bijbehorende episode in het patiëntendossier.

### 5.2 Berichten

Via het HIS moeten praktijkmedewerkers op verschillende manieren kunnen communiceren met de buitenwereld. Hiervoor is een aparte module nodig: de communicatiemodule. De communicatiemodule zorgt voor de communicatie van en naar het HIS. De functies worden in het referentiemodel niet precies beschreven, maar wel de globale eisen waaraan de communicatiemodule moet voldoen.

#### **Inkomende berichten**

Een huisartsenpraktijk ontvangt op verschillende manieren informatie over een patiënt die moet worden opgenomen in het Medisch dossier. Voorbeelden zijn: een elektronisch bericht met een uitslag, een brief op papier van een specialist of een waarneemretourbericht.

Alleen digitale berichten kunnen in het HIS worden verwerkt. De brief op papier van de specialist zal dus moeten worden gescand of samengevat en ingevoerd. Pas daarna is het bericht herkenbaar voor de communicatiemodule.

De communicatiemodule zet dit bericht vervolgens om in een specifiek soort bericht, het patiëntbericht\_in. Dit bericht heeft een structuur waarmee het HIS overweg kan.

In het onderdeel Berichten in het Praktijkdossier wordt vervolgens ieder patiëntbericht\_in zoveel mogelijk automatisch gekoppeld aan de patiënt op wie het bericht betrekking heeft. Gegevens uit het bericht worden automatisch omgezet in concept-items die kunnen worden opgenomen in het Medisch dossier.

Uit één bericht kunnen meerdere concept-items worden afgeleid. Zo kan uit een specialistenbrief een concept-uitslag (bijvoorbeeld de gemeten bloeddruk) of een concept-voorschrift worden afgeleid, indien de bloeddruk of het voorschrift in de brief volgens een vastgestelde structuur zijn vastgelegd. Het bericht als geheel wordt omgezet in een concept-brief; de tekst blijft dus ook in zijn geheel bewaard in het Medisch dossier van de patiënt, zodat alle gegevens tezamen in hun context behouden blijven.

Als dit proces goed verloopt, zal een medisch medewerker nauwelijks iets met berichten te maken hebben. Het enige dat hij moet doen is de afgeleide concept-items verwerken in het Medisch dossier van de patiënt. Bijvoorbeeld: een bericht van het laboratorium over een uitslag wordt door de communicatiemodule omgezet in een patiëntbericht\_in, met daarin de uitslag in gestructureerde vorm.

Het onderdeel Berichten zal dit patiëntbericht\_in automatisch koppelen aan de juiste patiënt, en de uitslag als concept-item in zijn Medisch dossier vastleggen. Vervolgens beoordeelt een medisch medewerker het concept-item. Daarna legt hij het definitief vast in de bijbehorende episode in het Medisch dossier van de patiënt.

### **Uitgaande berichten**

Uitgaande berichten kunnen bijvoorbeeld zijn: een recept (met een of meer voorschriften), een laboratoriaanvraag (met een of meer aanvragen voor een bepaling of een onderzoek) of een verwijsbrief.

Als de gebruiker opdracht heeft gegeven om gegevens uit het Medisch dossier te versturen, ontstaat een patiëntbericht\_uit. Hiervoor zorgt het HIS-onderdeel Berichten. Naast de medische inhoud zal het bericht ook informatie moeten bevatten over de geadresseerde. Het onderdeel Berichten geeft het bericht door aan de communicatiemodule, die het bericht naar buiten verstuurt.

Een praktijkmedewerker zal een patiëntbericht\_uit dat volledig automatisch wordt verwerkt, niet te zien krijgen. Pas als er noodzakelijke gegevens in het bericht ontbreken zodat het niet kan worden verstuurd, zal hij het bericht zien verschijnen in het overzicht van Berichten. Hij ziet dan dat hij het patiëntbericht\_uit verder moet aanvullen. Maakt hij het bericht compleet, dan wordt het alsnog naar de communicatiemodule gestuurd.

Als de communicatiemodule het patiëntbericht\_uit kan verwerken, geeft de module een signaal af. Het patiëntbericht\_uit wordt daarna (met logging) door het systeem verwijderd (het voorschrift of de verwijsbrief blijven behouden en zijn opgeslagen in de respectievelijke dossierdelen). Als de communicatiemodule een volledig patiëntbericht\_uit om een of andere reden niet kan verwerken, blijft het bericht óók voor de gebruiker zichtbaar. Meestal is de oorzaak dan een technische storing of een verouderd e-mailadres. De systeembeheerder zal het probleem dan moeten oplossen.

### **Waarneemretourbericht**

Een waarneemretourbericht is op te vatten als een bijzonder inkomend bericht. Het bevat medische gegevens van een externe zorgverlener, die ook huisarts is. Het waarneemretourbericht wordt integraal omgezet in concept-deelcontactverslag. Als het bericht van de waarnemend huisarts gestructureerde medische gegevens bevat, zoals uitslagen of voorschriften, dan kunnen deze worden verwerkt als concept-items en verder als zodanig worden behandeld.

## Overdrachtdossier

Het overdrachtdossier - de medische gegevens afkomstig van de vorige huisarts van de patiënt - is te beschouwen als een bijzondere inkomende brief. De afzender is de vorige huisarts. Het overdrachtdossier wordt opgeslagen in een speciaal archief. Een medisch medewerker kan uit het overdrachtdossier een nieuw actueel dossier opbouwen. Zie voor meer details ook de Richtlijn informatieverstrekking tussen huisartsen bij overdracht van de behandelrelatie.

### Begrippen

Communicatiebericht	Een bericht buiten het HIS met gegevens betreffende één patiënt, afkomstig van of bestemd voor het HIS. Een communicatiebericht hoeft niet per se elektronisch te zijn. Voorbeelden: HL7-bericht, Medeur-bericht, papieren brief, faxbericht, e-mail.
Communicatiemodule	Een module die verschillende functies vervult bij de communicatie van en naar het HIS.
Patiëntbericht	Een bericht met gegevens over één patiënt, in een voor HIS verwerkbare structuur.
Patiëntbericht_in	Een patiëntbericht dat bestaat uit een communicatiebericht dat nog niet is gematcht met een patiënt in het systeem.
Patiëntbericht_uit	Een patiëntbericht dat afgeleid is van een dossier-item in het Medisch dossier waarbij de opdracht versturen is gegeven.

## 5.3 Preventie-organisatie

Een preventieprogramma bestaat uit een aantal stappen zoals selecteren en/of indiceren van patiënten, plannen, oproepen en uitvoeren. Het onderdeel Preventie-organisatie in het Praktijkdossier biedt de functionaliteit voor het afhandelen van deze stappen op praktijkniveau. Met behulp van queries (zie de paragraaf Queries in dit hoofdstuk) worden lijsten gemaakt van patiënten die in aanmerking komen voor een preventieprogramma. Voor landelijke preventieprogramma's biedt het systeem een voorzet voor de bijbehorende query. Een medisch medewerker kan een query aanpassen aan zijn eigen wijze van registreren. Wanneer hij de lijst heeft geaccordeerd, legt het systeem het betreffende preventiegegeven vast in de individuele dossiers van de patiënten om wie het gaat (zie hoofdstuk 4, paragraaf Dossierdeel Preventie).

Voor het vastleggen van de planning zijn verschillende schema's beschikbaar. De praktijkmedewerker kan een vaste planningsdatum invoeren (bijvoorbeeld bij grieppreventie) of wisselende tijdschema's vastleggen voor verschillende groepen patiënten (zoals bij cervixscreening).

Het systeem biedt ook een afvinklijst voor de groep patiënten die in dezelfde periode voor een preventieprogramma wordt opgeroepen. Zo kan de uitvoering van een preventietaak gericht op meerdere patiënten eenvoudig worden vastgelegd.

Voor de gebruikers dient op basis van de generieke preventiemodule tenminste de specifieke invulling voor de griepvaccinatie en de cervixscreening beschikbaar te zijn.

## 5.4 Tabellen en keuzelijsten

Vaste tabellen en keuzelijsten maken het invoeren van medische gegevens gemakkelijker en zorgen er ook voor dat de gegevens gestandaardiseerd en eenduidig worden vastgelegd. Dat is belangrijk voor de communicatie, zowel intern als extern. Tabellen en/of keuzelijsten zijn beschikbaar waar vaste keuzemogelijkheden handig zijn. In het onderdeel Tabellen en Keuzelijsten in het Praktijkdossier is de functionaliteit beschikbaar om keuzelijsten binnen het HIS te beheren.



## HIS-tabellen

HIS-tabellen bevatten landelijk gestandaardiseerde keuzes en worden beheerd door een externe instantie, zoals het NHG of Z-Index. De updates in het HIS worden via de HIS-leverancier verzorgd. Omdat een standaard-HIS-tabel in principe door derden wordt onderhouden, mag een gebruiker hierin geen wijzigingen aanbrengen. Alle HIS-tabellen die in het systeem worden gebruikt, zijn vermeld in Bijlage 5: Lijst van HIS-tabellen.

## Keuzelijsten

Een keuzelijst hoort bij één soort medisch gegeven in het HIS. De keuzelijsten bevatten keuzes die binnen de praktijk zijn afgesproken. De gebruiker kan de keuzes in de keuzelijst aanvullen of verwijderen. Er zijn twee soorten keuzelijsten mogelijk:

- Keuzelijsten in aanvulling op HIS-tabellen.
- Keuzelijsten niet in aanvulling van HIS-tabellen.

### *Keuzelijsten in aanvulling op HIS-tabellen*

In de praktijk wordt een aanvulling op een HIS-tabel soms noodzakelijk geacht. Een praktijk kan in zo'n situatie een HIS-tabel met een 'aanvullende keuzelijst' uitbreiden. De aanvullende keuzelijst bestaat dan uit de keuzes die in de HIS-tabel ontbreken en die in de praktijk veel worden gebruikt.

Een aanvullende keuzelijst bij een HIS-tabel wordt niet automatisch aangepast als de tabel zelf een update krijgt. Het is denkbaar dat een eigen keuze op een later tijdstip standaard in de betreffende HIS-tabel wordt opgenomen. De gebruiker dient zelf in de gaten te houden of een keuzelijst wel of niet aangepast moet worden.

Er zijn aanvullende keuzelijsten mogelijk bij:

- de HIS-tabel Soort derde (tabel 12).
- de HIS-tabel Verrichtingen (tabel 15).
- de HIS-tabel Postcode (tabel 22).
- de HIS-tabel Diagnostische bepalingen (tabel 45) (inclusief de labcodetabel).
- de HIS-tabel Allergieën voor stoffen (tabel 46).
- de HIS-tabel Allergieën voor groepen (tabel 47).
- de HIS-tabel Ingrepen en behandelingen (tabel 49).

### *Keuzelijsten niet in aanvulling van HIS-tabellen*

Soms is er bij één soort medisch gegeven in het HIS behoefte aan een keuzelijst waar helemaal geen standaard-HIS-tabel voorhanden is. Hiervoor zijn in het referentiemodel keuzelijsten beschikbaar, die de gebruiker zelf kan aanvullen en wijzigen. Bij de volgende gegevens is een keuzelijst opgesteld:

- Profylaxe (Additioneel).
- Sociaal gegeven (Additioneel).
- Functie (Medewerkeradministratie).

### *Begrippen*

HIS-tabel	Verzameling gestandaardiseerde samenhangende gegevens, in een zodanige vorm dat ze gebruikt kunnen worden in een HIS.
Keuzelijst	Een lijst met gelijkwaardige keuzes, behorende bij één eigenschap in het HIS, waarvan de gebruiker zelf de items samenstelt.
Keuze	Een item in een keuzelijst.

## 5.5 Administratie

In het onderdeel Administratie worden gegevens van de systeembeheerder en de praktijkmedewerkers vastgelegd, en ook de systeeminstellingen. De functionaliteit voor andere administratieve taken, zoals facturering en relatiebeheer, is vaak voorhanden in andere, gespecialiseerde software. Het is daarom niet zinvol om hiervoor eigen eisen op te stellen. Facturering en derdenadministratie worden daarom in het referentiemodel als modules beschouwd.

### Systeembeheerderadministratie

De systeembeheerder zorgt voor het onderhoud van het systeem. Dit hoeft geen apart voor deze taak aangestelde persoon te zijn. Ook een medewerker met een andere taak, bijvoorbeeld een arts of praktijkassistente, kan deze functie vervullen. Deze medewerker logt dan apart in als systeembeheerder als hij de beheertaken van de systeembeheerder wil gaan uitvoeren. In het onderdeel Systeembeheerderadministratie wordt bijgehouden wie de systeembeheerder is, en wat zijn administratieve gegevens zijn.

### Medewerkeradministratie

Het onderdeel Medewerkeradministratie bevat de administratieve gegevens van de medewerkers en het autorisatieniveau van iedere medewerker.

De systeembeheerder voert de nieuwe medewerkers in. Hierbij controleert het systeem of personen niet per ongeluk dubbel worden ingevoerd. (Wel is het mogelijk, dat een medewerker in het systeem ook als patiënt voorkomt en/of als systeembeheerder en/of als derde.)

Als een medewerker niet meer werkzaam is in de praktijk, wordt deze niet uit het systeem verwijderd maar legt de systeembeheerder vast vanaf welke datum de medewerker uit dienst is.

Het onderdeel Medewerkeradministratie bevat alleen die medewerkergegevens die rechtstreeks te maken hebben met het HIS. Andere gegevens van medewerkers (bijvoorbeeld de gegevens voor de personeel- of salarisadministratie) vallen buiten het HIS.

Voor iedere medewerker wordt het medewerkerniveau vastgelegd. Hiermee wordt geregeld welke medewerker tot welke functies toegang heeft. Dit gebeurt door het vastleggen van standaardinstellingen voor elke medewerker (zie hoofdstuk 3, paragraaf Informatiebeveiliging en privacy).

Het autorisatieniveau van een gebruiker kan per specifieke functie worden aangepast. Bijvoorbeeld: een praktijkondersteuner mag deelcontactverslagen vastleggen zonder autorisatie van de huisarts. Standaard heeft een praktijkondersteuner het autorisatieniveau van praktijkmedewerker; voor de praktijkondersteuner die deelcontactverslagen mag vastleggen, wordt het autorisatieniveau voor de functie 'opslaan' deelcontactverslag aangepast; zij is dan hiervoor geautoriseerd.

Het is belangrijk dat over deze uitzonderingen praktijkafspraken worden gemaakt. Zo kan worden afgesproken dat de praktijkondersteuner het deelcontactverslag over een patiënt met diabetes mellitus vastlegt in de episode diabetes mellitus in het Medisch dossier van die patiënt. Het systeem dwingt dit echter niet af.

De systeembeheerder stelt in de Medewerker-administratie het standaard autorisatieniveau van een medewerker in, en de uitzonderingen hierop.

### Systeeminstellingen

Bij Systeeminstellingen kunnen de voorkeursinstellingen worden vastgelegd voor:

- voorkeurslijst voor medicatie (per medisch medewerker);
- sjablonen voor uitgaande brieven;
- presentatie in overzichten van deelcontactverslag, voorschrift, uitslag, brief, behandeling, aanvraag, familie-anamnestic gegevens, profylaxe, contra-indicatie, sociaal gegeven.

In het HIS zijn hiervoor standaardinstellingen beschikbaar, maar de praktijkmedewerkers kunnen eigen voorkeursinstellingen door de systeembeheerder in het HIS laten vastleggen. Bij het aanpassen van de standaard systeeminstellingen is vooral het maken van afspraken binnen de praktijk van belang.

## 5.6 Logging

Voor een goede dossiervorming is het belangrijk dat eenmaal vastgelegde gegevens niet meer worden gewijzigd. Toch zijn er situaties denkbaar waarin de in het Medisch dossier opgeslagen gegevens moeten worden aangepast. Het is belangrijk dat deze wijzigingen worden vastgelegd, zodat achteraf is na te gaan wat er precies is veranderd, door wie en wanneer de wijziging is doorgevoerd. Dit geldt met name voor wijzigingen in de afscherming van gegevens. In het referentiemodel is logging in de volgende drie situaties noodzakelijk:

- *Bij het herstellen van invoerfouten of wijzigen toestemming.*  
Een fout bij het invoeren van gegevens, wordt hersteld. Het gaat om fouten in definitief opgeslagen gegevens (niet in concept-items). Fouten zijn bijvoorbeeld: een uitslag wordt ingevoerd bij de verkeerde episode of een voorschrift bij de verkeerde patiënt. Ook kan blijken dat twee patiëntendossiers betrekking hebben op dezelfde patiënt en dus moeten worden samengevoegd. Ook wanneer de toestemming van de patiënt wordt aangepast, betekent dit een wijziging in de eigenschappen van het opgeslagen gegeven, dat gelogd moet worden.
- *Bij het wijzigen of verwijderen van gegevens op verzoek van de patiënt.*  
Op verzoek van de patiënt worden gegevens uit het dossier verwijderd.
- *Bij het doorbreken van de afscherming van gegevens.*  
In een noodsituatie wordt de, op verzoek van de patiënt ingeperkte, toestemming voor inzage in gegevens doorbroken. Een medisch medewerker kan dan toch alle gegevens van de patiënt inzien.

De gegevens die in deze drie situaties in het onderdeel logging worden vastgelegd zijn verschillend van aard:

- *Bij het herstellen van invoerfouten of wijzigen toestemming.*  
Vastgelegd worden: het oorspronkelijke medische gegeven, degene die het gegeven heeft veranderd en de datum en tijd waarop dit is gebeurd.
- *Bij het wijzigen of verwijderen van gegevens op verzoek van de patiënt.*  
Vastgelegd worden: door wie en wanneer de gegevens zijn verwijderd. Niet vastgelegd worden: de feitelijk inhoudelijke gegevens die zijn verwijderd.
- *Bij het doorbreken van de afscherming van gegevens.*  
Vastgelegd worden: door wie, wanneer en waarom de afscherming wordt doorbroken.

De functionaliteit voor het vastleggen of doorbreken van de toestemming voor inzage is in het onderdeel Logging beschikbaar in de logfiles.

## 5.7 Queries

Het kan voor verschillende doeleinden belangrijk zijn om in het HIS de beschikking te hebben over informatie over meerdere patiënten tegelijk. Voorbeelden van deze doelen zijn:

- Het selecteren van een groep patiënten voor preventie.
- Het selecteren van een groep patiënten en het berekenen van indicatoren voor interne kwaliteitsbewaking of extern onderzoek.
- Het maken van rapporten voor het jaarverslag.

De gebruiker wil in deze gevallen patiënten met bepaalde kenmerken in het HIS selecteren. Hier-

voor stelt hij een zoekopdracht (query) op. In een query geeft de gebruiker aan om welke patiënten het gaat (selectie), wat voor gegevens van deze patiënten moeten worden getoond en hoe het overzicht moet worden geordend.

Een voorbeeld van een zoekopdracht is: 'Selecteer alle patiënten met een laatst gemeten systolische bloeddruk boven 120 mmHg of een diastolische bloeddruk boven 95 mmHg die een positieve familie-anamnese voor hart- en vaatziekten hebben. Maak een overzicht van de geselecteerde patiënten met vermelding van naam, geslacht, geboortedatum en de hoogte van de systolische en diastolische bloeddruk, gesorteerd op naam.'

De gegevens in het resultaat kunnen ook uit berekeningen bestaan, bijvoorbeeld het gemiddelde van de laatste drie gemeten systolische bloeddrukwaarden of het aantal patiënten met een systolische bloeddruk boven 120 mmHg.

Belangrijk is dat de gebruiker de zoekopdracht goed specificeert: welke selectiecriteria in precies welk onderdeel van het Patiëntendossier. De zoekopdracht moet bijvoorbeeld niet luiden: 'Zoek alle patiënten met ICPC-code T90 in het dossier', maar: 'Zoek alle patiënten met ICPC-code T90 in de familie-anamnese', of 'met ICPC-code T90 in de Episodelijst'.

Het systeem biedt duidelijke ondersteuning bij het invoeren van een query. De gebruiker kan de zoekopdracht opslaan. Dit is handig om later dezelfde zoekopdracht (eventueel na aanpassing) opnieuw te kunnen gebruiken. Het systeem maakt op basis van de zoekopdracht een overzicht aan van alle gegevens die voldoen aan de zoekopdracht. De gebruiker kan dit zoekresultaat verder bewerken. Dit resultaat kan ook worden opgeslagen.

De zoekopdracht wordt steeds samen met het resultaat opgeslagen. Daardoor is later is te zien hoe het resultaat tot stand is gekomen.

In het onderdeel Queries zijn de functies beschikbaar die de praktijkmedewerkers ondersteunen bij het maken en opslaan van queries en het terugvinden van opgeslagen queries.

Het systeem zorgt ervoor dat queries uitvoerbaar zijn en tot resultaten leiden.

### *Begrippen*

Query	De zoekopdracht voor het maken van een overzicht.
Query-builder	Instrument om een query te maken en uit te voeren.
Query-resultaat	Resultaat + bijbehorende zoekopdracht.

## LINKS NAAR RELEVANTE WEBPAGINA'S

organisatie	webadressen	
Nictiz	<a href="http://www.Nictiz.nl">www.Nictiz.nl</a>	informatie over de verschillende programma's, specificaties
VWS	<a href="http://www.invoering-epd.nl">www.invoering-epd.nl</a> <a href="http://www.infoepd.nl">www.infoepd.nl</a>	informatie over de landelijke invoering informatiepunt BSN en EPD
NEN	<a href="http://www.nen.nl">www.nen.nl</a> <a href="http://www.nen7510.org">www.nen7510.org</a>	informatie over de norm voor informatiebeveiliging
CIBG	<a href="http://www.cibg.nl">www.cibg.nl</a> <a href="http://www.uzi-register.nl">www.uzi-register.nl</a>	informatie over UZI-pas
SBV-z	<a href="http://www.sbv-z.nl">www.sbv-z.nl</a>	informatie over BSN
NHG	<a href="http://www.nhg.org">www.nhg.org</a>	richtlijnen, referentiemodel, toetsing, tabellen
LHV	<a href="http://lhv.artsennet.nl">lhv.artsennet.nl</a>	informatie over invoering EPD
KNMG	<a href="http://knmg.artsennet.nl">knmg.artsennet.nl</a>	informatie over juridische aspecten rond de omgang met patiëntgegevens, WGBO
SynthesHis	<a href="http://www.syntheshis.nl">www.syntheshis.nl</a> <a href="http://www.ictzorg.com">www.ictzorg.com</a>	tijdschrift voor huisarts en automatisering

# LITERATUUR

*Voskuyl P, Van der Meulen A, Bastiaanssen E, Van der Kouwe JW.* HIS-Referentiemodel 2005 (versie 4). Utrecht, NHG, 2007

*Schers H.* Continuity of Care in General Practice: Exploring the balance between personal and informational continuity [Proefschrift]. Radboud Universiteit Nijmegen

*Njoo KH.* NHG-Richtlijn Adequate dossiervorming met het Elektronisch Medisch Dossier (ADEMD). Utrecht: NHG, 2004

*Njoo KH.* NHG-Richtlijn Adequate dossiervorming met het Elektronisch Patiënten Dossier (ADEPD) Aanvulling over Episode Gericht Registreren. Utrecht NHG, 2009

*Weed LL.* Medical records that guide and teach. *New Engl J Med*: 1987; 278:593-9 and 278:652-657

*Weed LL.* Medical records, medical education and patient care. Press of the Case Western Reserve University, 1969

*Hasman A.* De rol van het Referentiemodel bij de ontwikkeling van de HIS'en. Capaciteitsgroep Medische Informatica, Universiteit van Maastricht, 2001

*Van Overbeeke JJ, Westerhof HP.* WCIA HIS-Referentiemodel 1995, Deel A: Functionele eisen. Utrecht NHG, 1996

*Nivel:* [www.nivel.nl](http://www.nivel.nl) d.d. 25-9-2007

*Van Althuis TR, Njoo KH, Voskuyl P.* NHG-Richtlijn informatieverstrekking tussen huisartsen bij overdracht van de behandelrelatie, NHG, 2006

*Buiting CICM.* NHG-Richtlijn informatie-uitwisseling tussen huisarts en medisch specialist bij wijzigingen, NHG 2008

*Van Althuis TR, Rijniere PAJ.* NHG-Richtlijn gegevensuitwisseling huisarts en Centrale Huisartsenpost (CHP), versie 3, NHG 2008

*Buiting CICM, Njoo KH.* NHG-PraktijkWijzer 'Informatiebeveiliging in de huisartsenpraktijk', NHG 2009

*Gebel RS.* e.a. ICPC-1 met Nederlandse subtitels. NHG 2000

## BIJLAGE 1: VOORBEELDEN VAN USE CASES

Nummer	22
Naam	Wijzigen episodetitel
Samenvatting	Wijzigen van de episodetitel (episodenaam en/of episode-ICPC) van een reeds in de episodelijst voorkomende open episode.
Actor	Medisch medewerker
Aanname	HIS-tabel ICPC (tabel 24) is aanwezig.
Bijzonderheden	Geen
Uitzondering	Geen
Resultaat	Medisch medewerker heeft de episodetitel van een open episode gewijzigd.
Beschrijving	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Systeem biedt de mogelijkheid de episodetitel te wijzigen. Systeem biedt toegang tot: ⇒ zoeken ICPC code</li> <li>2. Medisch medewerker wijzigt de episodenaam en/of de episode-ICPC.</li> <li>3. Systeem controleert of er al een episode bestaat met dezelfde episodetitel: de episodetitel bestaat al ⇒ 2 de episodetitel bestaat nog niet ⇒ 4</li> <li>4. Systeem slaat de episode met gewijzigde episodetitel op en toont de episode met de nieuwe titel in de episodelijst.</li> </ol>

Nummer	157
Naam	Inzien/aanpassen beleid
Samenvatting	Inzien en/of aanpassen van een beleid van een geselecteerde episode.
Actor	Praktijkmedewerker
Aanname	Er is een episode met een beleid geselecteerd.
Bijzonderheden	Geen
Uitzondering	Geen
Resultaat	Praktijkmedewerker heeft een beleid van een geselecteerde episode ingezien en/of aangepast.
Beschrijving	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Systeem toont het beleid van de geselecteerde episode.</li> <li>2. Praktijkmedewerker past de beleid-tekst en/of presentatietekst aan.</li> <li>3. Systeem biedt toegang tot: ⇒ opslaan beleid ⇒ inzien historie beleid</li> <li>4. Praktijkmedewerker sluit Inzien/aanpassen beleid</li> </ol>

## BIJLAGE 2: RUITERS

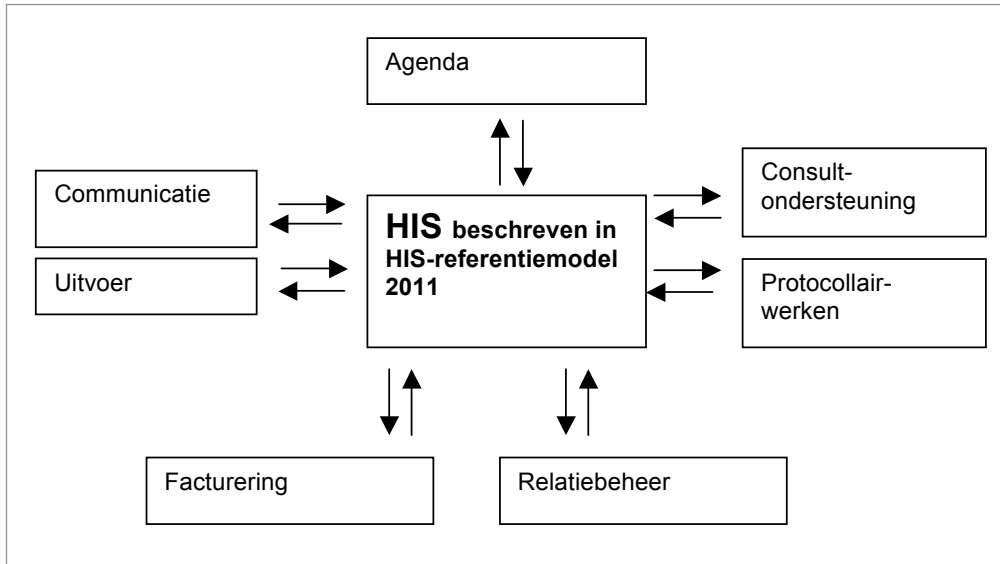
Hieronder staat de HIS tabel Ruiters; daarnaast is aangegeven waar de items uit deze tabel in het HIS-Referentiemodel 2011 zijn terug te vinden.

HIS TABEL RUITERS (TABEL 16)			HIS-REFERENTIEMODEL 2010	
Code	Omschrijving	Mnem		
01	overgevoeligheid	OV	Additioneel/Contra-indicatie	G-standaard
02	diabetes mellitus	DM	Episodelijst	ICPC coderen
03	CARA, longziekte	LO	Episodelijst	ICPC coderen
04	cardiovasculaire ziekten	CV	Episodelijst	ICPC coderen
05	antistollinggebruik	AS	Medicatie	
06	maligniteit in anamnese	MA	Episodelijst of Behandelingen	ICPC coderen
07	alcoholabusus	AA	Episodelijst	ICPC coderen
08	additioneel scherm	AD	vervallen	
09	atopie	AT	Episodelijst	ICPC coderen
10	compleet ingevoerd	CO	Administratieve doeleinden	
11	donorcodicil	D+	Additioneel / Sociale gegevens	
12	donorcodicil, partieel	DP	Additioneel / Sociale gegevens	
13	geen donorcodicil	D-	Additioneel / Sociaal gegevens	
14	endocarditisprofylaxe	EN	Additioneel / Profylaxe	
15	epilepsie	EP	Episodelijst	ICPC coderen
16	griepvaccinatie	GV	vervallen	
17	gezinsinformatie	GI	Additioneel / Sociale gegevens	
18	hypertensie	HY	Episodelijst	ICPC coderen
19	jicht	JI	Episodelijst	ICPC coderen
20	levenstestament	LT	Additioneel / Sociale gegevens	
21	renale insufficiëntie	RI	Episodelijst	ICPC coderen
22	somatische fixatie	SF	Episodelijst	ICPC coderen
23	slechthorend	SH	Episodelijst	ICPC coderen
24	slechtziend	SZ	Episodelijst	ICPC coderen
25	tentamen suicidi	TS	Episodelijst	ICPC coderen
26	uterusexstirpatie	UE	Behandelingen	
27	ulcus pepticum	UP	Episodelijst	ICPC coderen
28	hypercholesterolemie	HC	Episodelijst	ICPC coderen
29	griep geselecteerd	GS	preventiegegevens	
30	griepvaccinatie weigeraar	GW	preventiegegevens	
31	griep non-responder	G-	preventiegegevens	
32	wilsverklaring	WV	Additioneel / Sociale gegevens	
33	geïmmuniseerd op eigen verzoek	GE	niet zinvol	
34	griep geïmmuniseerd	G+	preventiegegevens	
35	komt in aanmerking voor RR meting	RR	preventiegegevens / Attentiepagina memo	
36	komt in aanmerking voor aanmaken risicoprofiel	RP	preventiegegevens / Attentiepagina memo	
37	risicoprofiel aangemaakt	RC	preventiegegevens	
38	patiënt/dossier gezien, geen risicoprofiel nodig	RN	vervallen	
39	cervixcytologie-weigeraar	CW	preventiegegevens	



## BIJLAGE 3: MODULES

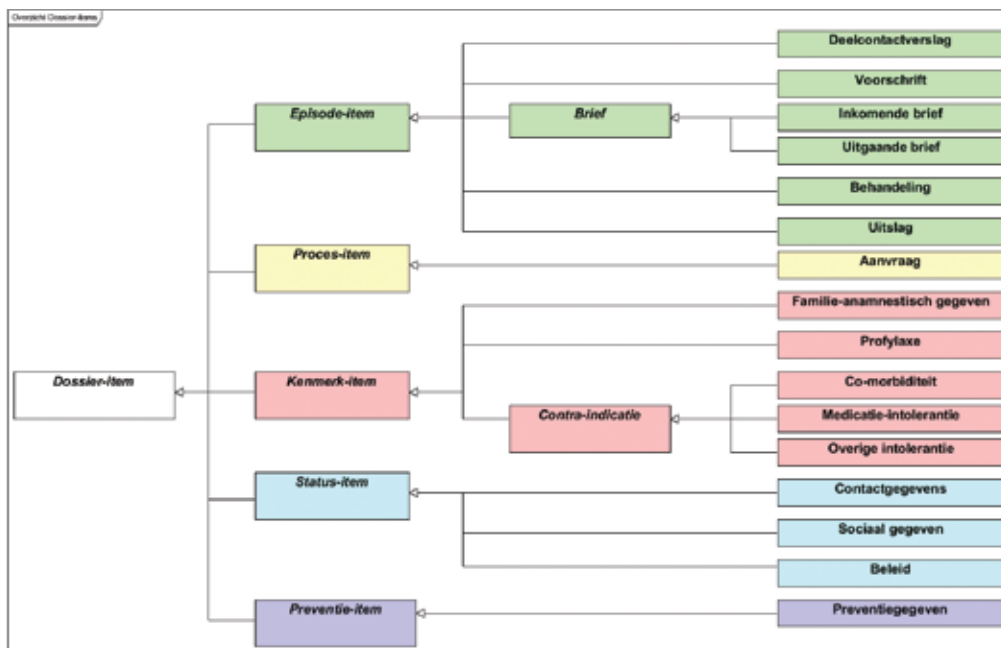
*In het referentiemodel worden alleen de raakvlakken tussen de modules en het HIS beschreven, zodat duidelijk wordt aan welke eisen de modules moeten voldoen om een goede communicatie met het HIS te garanderen.*



*Figuur 4. Modules bij het HIS*

## BIJLAGE 4: OVERZICHT DOSSIER-ITEMS

Het klassenmodel (weergegeven in het overzicht dossier-items) beschrijft de hiërarchische opbouw van de verschillende data-elementen uit het HIS-Referentiemodel. Hiërarchisch wil zeggen dat eigenschappen overgeërfd worden van parent naar child. Voorbeeld: een voorschrift (child) is een episode-item (parent); het voorschrift heeft dan zijn eigen eigenschappen en erft tevens de eigenschappen van episode-item. Het meest abstracte item in deze hiërarchie is een dossier-item. Dit wordt daarom het 'atomaire deel' genoemd. Alle medische gegevens in het dossier zijn dossier-items met de daarbij behorende eigenschappen en functionaliteit. In deze publicatieversie is alleen het overzicht weergegeven van de klassen. In het HIS-Referentiemodel zelf is het schema uitgewerkt in detaildiagrammen, waarbij bij de klassen ook de eigenschappen zijn benoemd. De indeling is gebaseerd op gemeenschappelijke eigenschappen en functionaliteit en niet op wat de huisarts inhoudelijk gezien bij elkaar wil zien.



## BIJLAGE 5: LIJST VAN HIS-TABELLEN

HIS-tabel Geslacht (tabel 4)

HIS-tabel Categorie patiënt (tabel 5)

HIS-tabel Burgerlijke staat (tabel 6)

HIS-tabel Reden vertrek (tabel 9)

HIS-tabel Soort derde (tabel 12)

HIS-tabel Contactwijze (tabel 14)

HIS-tabel Verrichtingen (tabel 15)

HIS-tabel Postcode (tabel 22) = de postcodetabel van PostNL

HIS-tabel Identificatie geneesmiddelen (tabel 23) = uit de G-Standaard van Z-Index

HIS-tabel ICPC (tabel 24)

HIS-tabel Gebruiksvoorschrift (tabel 25)

HIS-tabel Labcode (tabel 26)

HIS-tabel ICPC – contra-indicatieaarden (tabel 27)

HIS-tabel Aanduiding naamgebruik (tabel 42)

HIS-tabel Familierelaties (tabel 43)

HIS-tabel Diagnostische bepalingen (tabel 45)

HIS-tabel Allergieën voor stoffen (tabel 46) = uit de G-Standaard van Z-Index

HIS-tabel Allergieën voor groepen (tabel 47) = uit de G-Standaard van Z-Index

HIS-tabel Bepalingenclusters (tabel 48)

HIS-tabel Ingrepen en behandelingen (tabel 49)

HIS-tabel ICPC en attentiewaarde (tabel 50)

*Alle bovengenoemde HIS-tabellen zijn door het NHG gepubliceerd behalve de tabellen 23, 46 en 47 die door Z-Index zijn gepubliceerd, en tabel 22 die door PostNL is gepubliceerd.*

## BIJLAGE 6: WOORDENLIJST BIJ HET HIS-REFERENTIEMODEL 2011

Aanvraag	Het verzoek om één bepaling.
Actueel beleid	Meest recente versie van het beleid, dat nog niet is afgesloten, horende bij een open episode.
Actuele medicatie	Voorschriftensets die niet verlopen en niet gestopt zijn (andere term: 'lopende medicatie').
Afgesloten beleid	Beleid dat niet meer actueel is wordt afgesloten. Het beleid wordt in overzichten gepresenteerd met de tekst 'afgesloten beleid'.
Behandeling	Handeling aan de patiënt, die invloed heeft op de gezondheidstoestand van de patiënt.
Beleid	Doelstelling en beleid van de zorgverlener betreffende één episode, wat is afgesproken met de patiënt.
Bepaling	Een objectiveerbare diagnostische verrichting.
Brief	Het vastgelegde/opgeslagen resultaat van correspondentie betreffende een patiënt in het Medisch dossier.
Communicatiebericht	Een bericht buiten het HIS met gegevens betreffende één patiënt afkomstig van of bestemd voor het HIS. Een communicatiebericht hoeft niet per se elektronisch te zijn. Voorbeelden: HL7-bericht, Medeur-bericht, papieren brief, faxbericht, e-mail.
Communicatiemodule	Een module die verschillende functies vervult bij de communicatie van en naar het HIS.
Co-morbiditeit	Aandoeningen en omstandigheden die van belang zijn bij medicatiebewaking als contra-indicatie, gecodeerd volgens de G-standaard.
Concept-inkomende-brief	Een voorloper van een inkomende brief met gegevens van een externe zorgverlener, die aangevuld of verwijderd mag worden. De inhoud mag niet gewijzigd worden.
Concept-uitgaande-brief	Een voorloper van een uitgaande brief, die gewijzigd of verwijderd mag worden.
Concept-uitslag	De voorloper van een uitslag.
Concept-voorschrift	Een voorloper van een voorschrift, dat gewijzigd of verwijderd mag worden.
Contactgegevens	Tekstuele aanvulling op de contactgegevens van de patiënt, die van belang zijn voor de actuele bereikbaarheid.
Contra-indicatie	Gegeven waarin een co-morbiditeit of een intolerantie voor een agens vastligt.
Diagnostiek	De plaats in het Medisch dossier waar alle diagnostische bepalingen aangevraagd, ingevoerd en opgeslagen kunnen worden. (Voorbeelden: Labuitslag, Röntgenfoto, ECG)
Episode	De chronologische verzameling van medische gegevens vastgelegd in het in het Medisch dossier van één patiënt die de toestandsverandering in de tijd weergeeft betreffende één gezondheidsprobleem.
Episodelabel	Eigenschap van een episode-item, bestaande uit labelnaam en label-ICPC (=code); het episodelabel is gelijk aan de episodetitel (naam en ICPC-code) op het moment van opslag van het episode-item.
Episode-ICPC	Onderdeel van de episodetitel (vormt samen met de episodenaam de episodetitel).

Episode-item	Een dossier-item dat mede de toestand van een patiënt op een bepaald moment beschrijft, waarbij het verloop van het gegeven in de tijd belangrijk is. Een episode-item is vrijwel altijd verbonden aan een episode en in principe niet te wijzigen of te verwijderen
Episodelijst	Lijst van alle episodes van één patiënt. Als een episode een Beleid heeft wordt de presentatie hiervan bij deze episode getoond.
Episodetitel	Titel van een episode, bestaande uit episodenaam en episode-ICPC; de episodetitel kan in de loop van de tijd veranderen.
Episodenaam	Onderdeel van de episodetitel (vormt met de episode-ICPC de episodetitel).
Episode-overzicht	De combinatie van de Episodelijst en het overzicht van de episode-items van één patiënt.
Familie-anamnestic gegevens	Beschrijving van het voorkomen van een aandoening bij een familielid.
Gestopte medicatie	Voorschriftensets waarvan het laatste voorschrift een stopvoorschrift is.
HIS-tabel	Verzameling gestandaardiseerde samenhangende gegevens, in een zodanige vorm dat ze gebruikt kunnen worden in een HIS.
Inkomende brief	Een brief betreffende een patiënt die binnengekomen is en als zodanig is vastgelegd in het Medisch dossier van de patiënt.
Keuze	Een item in een keuzelijst.
Keuzelijst	Een lijst met gelijkwaardige keuzes behorende bij één eigenschap in het HIS, waarvan de gebruiker zelf de items samenstelt.
Medicatie-afspraken	Het voorstel van een voorschrijver tot gebruik van medicatie waarmee de patiënt akkoord is gegaan. De afspraak kan zowel starten, herhalen, wijzigen als stoppen van medicatie betreffen.
Medicatie-intolerantie	Overgevoelige reactie (allergie of intolerantie) op een geneesmiddelengroep en/of stof voorkomend in een geneesmiddel, gecodeerd volgens de G-standaard.
Module	Onderdeel van het HIS waarvan de functionaliteit niet is uitgewerkt binnen het HIS-Referentiemodel.
Overige Intolerantie	Allergische reactie en/of intolerantie voor een agens dat niet voorkomt in de G-standaard.
Overzicht van episode-items	Chronologisch overzicht van alle episode-items van één patiënt.
Patiëntbericht	Een bericht met gegevens over één patiënt, in een voor HIS verwerkbare structuur.
Patiëntbericht_in	Een patiëntbericht dat bestaat uit gegevens uit een communicatiebericht, dat nog niet is gematcht met een patiënt in het systeem.
Patiëntbericht_uit	Een patiëntbericht dat afgeleid is van een dossier-item waarbij de opdracht versturen is gegeven.
Preventiegegevens	De vastlegging van de preventiestatus van een patiënt voor een bepaalde indicatie in het Medisch dossier.
Profylaxe	Beschrijving van een afgesproken specifieke voorzorgsmaatregel, die niet elders in het Medisch dossier is vastgelegd.
Query	De zoekopdracht voor het maken van een overzicht.
Query-builder	Instrument om een query te maken en uit te voeren.
Query-resultaat	Resultaat + bijbehorende zoekopdracht.
Recept	Een verzoek aan een apotheker tot aflevering van medicatie aan één patiënt op basis van één of meerdere voorschriften.
Sjabloon	Door een praktijkmedewerker bepaalde basis voor een uitgaande brief op grond van een standaardbericht, waarin het aantal en soort rubrieken en de wijze van vulling met gegevens van deze rubrieken zijn vastgelegd.

Sjoemeltermijn	De marge rondom de einddatum, die van belang is voor de actuele medicatie (standaard 10% van aantal dagen tussen begin- en einddatum).
Sociaal gegeven	Beschrijving van een aspect uit de woon- en leefomstandigheden dat van belang kan zijn voor het medisch handelen.
SOEP-regel	Vrije tekst-regel die of een S-regel (subjectief), of een O-regel (objectief), of een E-regel (evaluatie) of een P-regel (plan) is
Stopvoorschrift	Een voorschrift waarin het opzeggen van een medicatieafpraak (stopafpraak) is vastgelegd.
Uitgaande brief	Een brief die is opgesteld door een praktijkmedewerker en naar een externe zorgverlener verstuurd is.
Uitslag	Het resultaat (uitkomst) van een bepaling.
Verlopen medicatie	Voorschriftensets van medicatieafspraken die niet meer gelden omdat de duur ervan verstreken is; het zijn de sets waarvan het laatste voorschrift geen stopvoorschrift is en het laatste voorschrift een einddatum+sjoemeltermijn heeft die in het verleden ligt.
Voorschrift	De gestructureerde vastlegging van een medicatieafpraak in het dossierdeel Medicatie van het Medisch dossier van een patiënt.
Voorschriftenset	Een reeks van één of meer voorschriften betreffende eenzelfde productnaam en productcode, met een gelijke dosering, gebruikadviezen en vrije etiketstekst en horend bij dezelfde episode die aansluitend zijn voorgeschreven en al dan niet is afgesloten met een stopvoorschrift.
Voorschrijver	De medisch medewerker die de medicatieafpraak met een patiënt gemaakt heeft, waarvan een voorschrift wordt vastgelegd.

© Nederlands Huisartsen Genootschap  
Postbus 3231  
3502 GE Utrecht  
Tel. 030 - 282 35 00  
[www.nhg.org](http://www.nhg.org)

HIS-Referentiemodel